TEST GALAXY S6 EDGE

s. 32

Najnowszy smartfon z zagiętym ekranem

W KŚ+ ZA DARMO:
KODY DO GRY CALL OF GODS O WARTOŚCI 70 ZŁ
oraz
5 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW
s. 52

5/2015 (384)
kwiecień 2015
www.komputerswiat.pl

Komputer Świat

MEMBER OF Computer Bild GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

s. 64

NIE POZWÓL SIĘ SZPIEGOWAĆ

wyjątkowa płyta i bonus

SYSTEM LIVE NA DVD

Tutanota®

NAJBEZPIECZNIEJSZY E-MAIL NA ŚWIECIE

5 GB na zawsze za darmo s. 60

5 PEŁNYCH WERSJI

Programy o łącznej wartości 850 zł gratis dla Czytelników s. 54

DYSKI ZEWNĘTRZNE

Test 24 modeli USB 3.0 o pojemności od 1 do 5 TB s. 22

facebook
skype™
Google

30 SUPERTRIKÓW

Wskazówki do Facebooka, Skype'a i Dokumentów Google s. 70

w numerze również

KARTY GRAFICZNE

Wszystko, co trzeba wiedzieć przed kupnem s. 90

SUPERSMARTFONY

Poznaj smartfony, które za chwilę wejdą na rynek. Byliśmy na MWC i je widzieliśmy s. 6

DRUKARKA EPSON L355

Oto mistrz drukowania za grosze s. 44

ŚWIETNY ULTRABOOK

Przetestowaliśmy naprawdę udany laptop Acera. Warto kupić! s. 46

Cena 9,90 zł W TYM 8% VAT
ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543
05
9 771506 402506

TWÓJ ŚWIAT NOWYCH TECHNOLOGII

tap&swipe

www.tapandswipe.pl

POBIERZ bezpłatny magazyn

ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

Znajdź nas na FACEBOOKU

NA START

5/2015

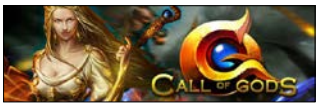
Superbonusy

TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KŚ

Tutanota
Get your encrypted mailbox for free.

TUTANOTA: 5 GB MIEJSCA NA POCZTĘ

Czytelnicy tego wydania Komputer Świata, po zarejestrowaniu kodu, otrzymują aż 5 GB miejsca na pocztę w Tutanocie – superbezpiecznym serwisie pocztowym. Patrz s. 60–61.



CALL OF GODS: KODY UPOMINKOWE

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata otrzymują specjalne kody do gry Call of Gods o wartości 70 zł. Patrz s. 62–63.

ANTYWIRUS G DATA INTERNET SECURITY 2015 NA ROK ZA DARMO

Stali Czytelnicy Komputer Świata już drugi rok z rzędu mogą oszczędzić sporą sumę na **pakiecie antywirusowym, który dostają w prezencie**. Wystarczy wypełnienie prostego formularza i rejestracja w KŚ+ co miesiąc kodów nadrukowanych na płycie. Warto być Czytelnikiem KŚ! s. 52

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 5/2015 staje się właścicielem również **multimedialnego e-wydania tego numeru w KŚ+**.

Co prywatne, niech takim pozostanie

Rafał Kamiński
z-ca red. naczelnego, rafal.kaminski@komputerswiat.pl

Czy irytuje was, gdy czytacie gazetę lub książkę (niech będzie: e-wydanie albo e-booka...) w tramwaju, pociągu czy autobusie, a ktoś uparcie zagląda wam przez ramię? Albo gdy zerka na treść SMS-a, którą wpisujecie na smartfonie? Takie rzeczy mnie drażnią i dekoncentrują.

Zupełnie jednak inaczej, gdy nie mam tego świadomości. Taki ciekawski pasażer razem ze mną przegląda na moim smartfonie na przykład facebookowe zdjęcia z urodzin przyjaciółki... i nic nie zakłóca mojego spokoju, prowadzę ożywioną dyskusję ze znajomymi, omawiam ważne sprawy dotyczące pracy. Wszystko do czasu, aż zauważę intruza. Na szczęście bez problemu mogę się odwrócić, zwrócić człowiekowi uwagę czy po prostu się przesiąść.

Przenieśmy się teraz do internetu. Tu mogą nas podglądać na każdym kroku właśnie w taki nieinwazyjny sposób. I na nic zda się zmiana miejsca, łącza czy urządzenia. Internet tak jest skonstruowany, że wszystko, co w nim robimy, jest doskonale dokumentowane na różnych serwerach. Wielkie firmy bazują na automatycznie zbieranych danych, by „surfowało się nam wygodniej". Rządy i agencje wywiadowcze przetrząsają nasze e-maile, by „dbać o bezpieczeństwo narodowe". Ci pierwsi w imię naszej wygody zarabiają potężne pieniądze, ci drudzy zyskują coraz większą władzę. I to wszystko przy naszej całkowitej lub częściowej nieświadomości – nieinwazyjnie, ale skutecznie.

Bo nie zwracamy uwagi, ile dodatkowych sprofilowanych reklam kontekstowych nam się wyświetliło, nie analizujemy, do ilu systemów szpiegowskich trafiło nasze zapytanie z wyszukiwarki, nie zastanawiamy się, czy operator naszego e-maila czyta nasze wiadomości ani kto poza nami przegląda fotki, które wgraliśmy na dysk internetowy.

I choć czasami chciałoby się powiedzieć im wszystkim parę mocnych słów, to do masowych protestów dochodzi tylko w wypadkach rażących, jak próba przeforsowania kontrowersyjnych przepisów ACTA. Po cichu, z lekką frustracją, godzimy się na internetową inwigilację. Bo skoro nie robimy nic złego, to niech tam – i tak nic ciekawego się nie dowiedzą te koncerny i wywiady...

Wcale nie musi tak być. Mamy prawo zachować prywatność i anonimowość! Nikt nie musi wiedzieć, że szukamy taniego kredytu, planujemy remont mieszkania, szukamy superdiety, chcemy zwiedzić Brazylię, mamy problem z dorastającym dzieckiem i szukamy taniego mechanika, bo rozbiliśmy auto. Ani tym bardziej, że godzinami oglądamy zdjęcia zabawnych kotów w internecie. To nasza sprawa. I naszą pozostanie za sprawą sprawdzonych narzędzi do ochrony prywatności, które prezentujemy w tym numerze od strony 64.

W tym numerze Komputer Świata kod do usługi KŚ+ jest nadrukowany na płycie

O braku płyty poinformuj sprzedawcę i redakcję, pisząc na adres: redakcja@komputerswiat.pl

W numerze 5/2015

NA TOPIE

NAJCIEKAWSZE PRODUKTY

Na Mobile World Congress 2015 wielkie i małe firmy zaprezentowały w sumie setki interesujących produktów. Przedstawiamy najważniejsze oraz najciekawsze z technologicznych nowinek, które zobaczyliśmy w Barcelonie **strona 6**

MWC 2015: Najciekawsze produkty 6
Nowości 10
Nowe mobilne aplikacje 14
Ciekawe produkty i wydarzenia 16
Centrum Bezpieczeństwa: Zepsuta ryba od Lenovo 18
Dyskusja miesiąca: Wymienna bateria czy powerbank? 20

TEST

SAMSUNG GALAXY S6 EDGE

W S6 Edge Samsung odnalazł Galaxy na nowo. Jak dobry naprawdę jest nowy flagowiec Samsunga? Na to pytanie odpowie supertest **strona 22**

Wielki test: 24 dyski zewnętrzne od 1 do 5 TB 22
Supertest: Samsung Galaxy S6 Edge 32
Test konsumencki: Microsoft Universal Mobile Keyboard 40
Test aplikacji mobilnych: Czytniki offline 42
Urządzenie wielofunkcyjne Epson L355 44
Ultrabook Acer Aspire S7 46
Smartfon YOTAPHONE 2 47
Aparat lustrzanka Nikon D5500 48
Aplikacja Ashampoo Advanced Driver Updater 49
Gra Cities: Skylines 50

KŚ+

Dodatkowe korzyści w każdym wydaniu 51
Korzyści w numerze 5/2015 52
5 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW: Magic Camera, Kryptel Standard, Tenorshare Video Converter, Windows Password Recovery, Tenorshare iPhone Care Pro 54
SUPERPAKIET: 5 najlepszych akceleratorów pobierania plików 59
AUDIOBOOK: Honoriusz Balzak – Małe niedole pożycia małżeńskiego 59
BONUS: Superbezpieczny e-mail Tutanota 60
BONUS: Kody do gry Call of Gods 62

ZRÓB TO SAM

SYSTEM DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Płyta z systemem Tails łączącym się z internetem przez sieć Tor to gotowy sposób na bezpieczne surfowanie. W połączeniu z bonusem – 5 GB skrzynką pocztową w szyfrującym serwisie Tutanota – mamy kompletne rozwiązanie do ochrony prywatności **strona 64**

Płyta numeru: System do zadań specjalnych 64
Praktyczne porady: 30 najlepszych trików do Dokumentów Google, Skype'a i Facebooka 70
Przydatne wskazówki 76
Nowa książka: Narzędzia Windows i tajniki rejestru 80

JAK TO DZIAŁA

KARTY GRAFICZNE KIEDYŚ I DZIŚ

Karty graficzne towarzyszą nam od przeszło trzydziestu lat. Pierwsze modele potrafiły generować zaledwie litery alfabetu, dziś to kombajny 3D **strona 90**

Autonomiczny samochód od Google 82
Roboty nadchodzą 86
Wszystko o kartach graficznych 90
Felieton: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Listy do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

Bo nic nas nie ogranicza.

www.deichmann.com

już od
119,-

DEICHMANN

Bo kochamy buty.

FILA
1 719 823
roz. 41 - 46 · **119,–**

adidas
1 716 066/1 716 074
roz. 7.5 - 11.5 · **239,–**

1 716 071 · roz. 41 - 47 · **239,–**
1 716 060 · roz. 41 - 46 · **239,–**

1 716 772 · roz. 40 - 46
259,–

NA TOPIE

MOBILE WORLD CONGRESS

MWC 2015: NAJ

Mobile World Congress 2015 to nie tylko Samsung Galaxy S6 (test modelu Edge od strony 32) – wielkie i małe firmy zaprezentowały na targach w sumie setki interesujących produktów. PRZEDSTAWIAMY NAJWAŻNIEJSZE ORAZ NAJCIEKAWSZE Z TECHNOLOGICZNYCH NOWINEK, KTÓRE ZOBACZYLIŚMY W BARCELONIE

4 NOWE SMARTFONY OD LG

Coraz więcej producentów decyduje się na smartfony tańsze od flagowców, ale kuszące stylistyką nawiązującą do topowych modeli i oferujące wiele funkcji znanych z urządzeń klasy premium. Tą drogą idzie również LG – solidne wykonanie nowych LG Spirit i LG Magna przywodzi na myśl G3. Pomimo słabszych podzespołów w obu urządzeniach znajdziemy mnóstwo rozwiązań znanych z najdroższych telefonów koreańskiej firmy. 4,7-calowy LG Spirit w wersji z LTE został wyceniony na 799 złotych, a 5-calowa Magna na 849 złotych. Nową ofertę LG uzupełniają jeszcze LG Joy, smartfon z ekranem o przekątnej 4 cali kosztujący 399 złotych, oraz nieco większy LG Leon z 3G za 539 złotych lub LTE za 649 złotych.

SONY XPERIA Z4 TABLET

Na oficjalną prezentację smartfonów Sony Xperia Z4 przyjdzie nam jeszcze poczekać, ale na MWC zobaczyliśmy najnowszy tablet z serii Z. Xperia Z4 Tablet zwraca na siebie uwagę przede wszystkim smukłą sylwetką – krawędź boczna urządzenia ma grubość zaledwie 6,1 mm. Wrażenie robi również to, że sprzęt jest bardzo lekki – przy 10,1-calowym ekranie waży tylko 389 gramów. Xperia jest również odporna na pył i wodę. W środku tabletu znajdziemy mocny procesor Snapdragon 810, 3 GB pamięci RAM i 32 GB pamięci na dane z możliwością rozszerzenia za pomocą karty microSD. Urządzenie trafi do sprzedaży w czerwcu.

LENOVO IDEAPAD MIIX 300

Lenovo IdeaPad MIIX 300 to tablet ze średniej półki cenowej

Najwięcej zamieszania na MWC robią zawsze drogie i ekskluzywne produkty. Po premierach rynkowych wiele osób zainteresuje się jednak głównie porządnymi produktami ze średniej półki cenowej. Na taki właśnie sprzęt zapowiada się 8-calowy tablet IdeaPad MIIX 300 z systemem Windows 8.1. Urządzenie będzie miało wyświetlacz o rozdzielczości 1280 x 800 pikseli, procesor z rodziny Intel Atom i w zależności od wersji 1 GB lub 2 GB pamięci RAM oraz 32 GB lub 64 GB pamięci na dane. Resztę specyfikacji poznamy zapewne już niedługo, a w sklepach tablet powinien pojawić się w lipcu. Tańsza edycja ma kosztować zaledwie około 570 złotych.

CIEKAWSZE PRODUKTY

MICROSOFT LUMIA 640 I 640 XL

Smartfonowa oferta Microsoftu nie wzbogaciła się podczas MWC o nowe flagowce, tylko przystępne cenowo modele. Lumia 640 i Lumia 640 XL mogą wzbudzić wśród klientów spore zainteresowanie. Zapowiadają się bowiem na jedne z najciekawszych urządzeń ze średniej półki wyposażonych w mobilną wersję Windows. Wersja XL ma 5,7-calowy ekran oraz 13-megapikselowy aparat z optyką firmy Zeiss. Mniejsza Lumia ma skromniejszy ekran (5 cali) i trochę słabszy aparat. Oba smartfony łączy jednak wiele – wyświetlają obraz w rozdzielczości HD, mają czterordzeniowe procesory, 1 GB pamięci RAM i 8 GB pamięci wewnętrznej. Obsługują też LTE i dwie karty SIM.

Lumia 640 będzie kosztowała 699 zł, a 640 XL – 949 złotych

LENOVO VIBE SHOT

Nowe urządzenie Lenovo przypomina bardziej aparat fotograficzny niż smartfon. Taki właśnie był jednak zamysł producenta – Vibe Shot to połączenie cyfrówki z nowoczesnym telefonem komórkowym działającym pod kontrolą Androida Lollipop. Za odpowiednią jakość zdjęć będzie odpowiadał 16-megapikselowy aparat z autofokusem, optyczną stabilizacją obrazu i dobrą diodą doświetlającą. Dodatkowymi atutami smartfona są dedykowany przycisk spustu migawki na obudowie oraz wyposażone w wiele opcji oprogramowanie fotograficzne.

Pomimo wysokiej jakości wykonania Huawei Watch ma kosztować 1400 zł

HTC ONE M9

Najnowsza odsłona flagowego smartfona tajwańskiego producenta nie będzie rewolucją. Wygląd HTC One M9 jest wypadkową stylistyki dwóch poprzednich wersji One – charakterystyczna metalowa obudowa została poddana tylko drobnym zmianom. Telefon jednak prezentuje się bardzo elegancko i solidnie. Technologicznie M9 nie odbiega zbytnio od najmocniejszych propozycji konkurencyjnych koncernów – 5-calowy ekran Full HD z Gorilla Glass 4, bardzo wydajny 64-bitowy procesor Qualcomm Snapdragon 810 i 3 GB pamięci RAM. Za smartfon trzeba będzie zapłacić 3149 złotych.

HUAWEI WATCH

Koperta ze stali nierdzewnej, metalowa bransoleta, ekran pokryty szafirowym szkłem, wygląd nawiązujący do klasycznych zegarków – Huawei wkracza na rynek smartwatchy z przytupem. Huawei Watch robi wrażenie tradycyjnym, eleganckim wyglądem, dzięki któremu powinien pasować nawet do garnituru! Produkt chińskiej firmy nie wyróżni się natomiast spośród konkurencji podzespołami – ma 1,4-calowy okrągły ekran, 512 MB RAM i 4 GB pamięci wewnętrznej i będzie działał pod kontrolą systemu Android Wear.

>

NA TOPIE

MOBILE WORLD CONGRESS

HTC VIVE

Rynek gogli wirtualnej rzeczywistości jeszcze na dobre się nie rozwinął, a już robi się ciasny. Podłączany do komputera hełm Vive przypomina na pierwszy rzut oka znanego nam już od dawna Oculusa Rifta. Wiele wskazuje jednak na to, że będzie od niego o wiele bardziej zaawansowany. Hełm został wyposażony w laserowe czujniki, które dokładnie określą położenie naszej głowy i będą śledziły ruchy naszego ciała. System nazwany Lighthouse ma całkowicie wyeliminować znane z części konkurencyjnych produktów opóźnienia w dopasowywaniu obrazu, które utrudniają zabawę z grami i powodują niekiedy zawroty głowy. Poza tym owa technologia pozwoli na tworzenie produkcji, w których będziemy mogli na przykład chodzić po naszym mieszkaniu, a ruch zostanie przeniesiony do wirtualnego świata. Gadżet ma trafić do sklepów jeszcze w tym roku.

HUAWEI MEDIAPAD X2

Huawei MediaPad X2 możemy zaklasyfikować albo jako mały tablet, albo ogromny telefon. Ma bowiem 7-calowy ekran, którego rozmiar przywodzi na myśl raczej tablety, ale dzięki slotom na dwie karty SIM i głośnikowi ulokowanemu na górnej części obudowy z powodzeniem zadzwonimy z MediaPada do znajomego. Jak na taką przekątną wyświetlacza, rozmiary sprzętu są zaskakująco kompaktowe. Dużą mobilność udało się osiągnąć za sprawą zmniejszenia ramek okalających ekran. Za wersję z 16 GB pamięci i 2 GB RAM-u trzeba będzie zapłacić około 1250 złotych.

SONY XPERIA M4 AQUA

Wodoodporny smartfon Sony Xperia M4 Aqua ma zapewnić elegancki wygląd i komfort użytkowania na miarę flagowców przy zachowaniu przystępnej ceny (około 1200 złotych). Duży nacisk w jego kampanii reklamowej położono na aparat 13 Mpix, który ma pozwolić na robienie efektownych zdjęć nawet pod wodą. Przednia 5-megapikselowa kamerka urządzenia została natomiast wyposażona w szerokokątny obiektyw idealny do selfie. Producent chwali się ponadto, że M4 Aqua wytrzyma dwa dni intensywnej pracy na jednym ładowaniu baterii.

LG WATCH URBANE LTE

LG Watch Urbane LTE to jeden z niewielu inteligentnych zegarków, który pozostanie „smart" nawet bez asysty smartfona. Dzięki obsłudze kart SIM i przesyłaniu danych w standardzie LTE będzie można prowadzić za jego pośrednictwem rozmowy głosowe w technologii Voice over LTE i surfować po internecie. Wbudowany moduł GPS zapewni podgląd aktualnej lokalizacji, a NFC pozwoli na dokonywanie mobilnych płatności. Kolejne zalety zegarka to estetyczny wygląd oraz bateria o pojemności aż 710 mAh, czyli dwa razy większej od znacznej części konkurentów. Co ciekawe, Watch Urbane LTE działa pod kontrolą nie Androida Wear, ale autorskiego systemu opracowanego przez LG, który na pierwszy rzut oka prezentuje się bardzo przejrzyście i praktycznie. Zegarek ma tylko jedną wadę – został przeznaczony na rynek koreański i prawdopodobnie nigdy nie pojawi się na naszym kontynencie.

NOWOCZESNA SZKOŁA JAZDY

Auto Świat Akademia L

akademia.autoswiat.pl

Dla każdego kursanta nawigacja NaviExpert GRATIS

naviexpert

Ford

BRIDGESTONE

Z myślą o bezpieczeństwie PZU

Partner technologiczny Finder
Lider technologii lokalizacji

akademia.autoswiat.pl

NA TOPIE

nowości

NOWA KONSOLA OD NINTENDO

Nintendo ostatnimi czasy radzi sobie coraz gorzej na rynku konsol do gier, ale nie oznacza to, że firma się poddaje. W trakcie specjalnej konferencji przekazano, że trwają prace nad nową konsolą. Szczegóły na temat nowego urządzenia nie są znane. Nintendo zdradziło jedynie nazwę kodową – **Project NX**, pod którą konsola jest rozwijana. Więcej informacji zostanie przekazanych dopiero w przyszłym roku. To oznacza, że nowa konsola do gier od Nintendo nie trafi do sprzedaży wcześniej niż w 2016 roku.

ŚLŌNSKŌ GŌDKA W SAMSUNGACH

Samsung Electronics Polska wprowadził do swoich smartfonów gwarę śląską. Język ten będzie dostępny między innymi w Galaxy A3, A5, S5, S6 oraz Note 4. Producent zapewnia, że lista modeli będzie stopniowo się wydłużać. Co ciekawe, mowa śląska stała się głównym językiem, w którym nie tylko jest wyświetlane menu, lecz także są obsługiwane wszystkie funkcje smartfona. A wszystko to dzięki polskiemu oddziałowi R&D współpracującemu z Pro Loquela Silesiana – Towarzystwem Kultywowania i Promowania Śląskiej Mowy. Warto wspomnieć, że przygotowanie interfejsu w języku śląskim jest pierwszym tego typu projektem na polskim rynku.Podobne pakiety językowe zostały opracowane przez Samsunga dla klientów z takich regionów, jak Szkocja czy Katalonia.

LUMIA Z DUAL SIM

Lumia 430 Dual SIM to najnowszy, budżetowy smartfon **Microsoftu** z systemem Windows Phone 8.1. Urządzenie ma 4-calowy ekran o rozdzielczości WVGA (800 x 480 pikseli), a napędza je niezbyt szybki dwurdzeniowy procesor Snapdragon 200 taktowany częstotliwością 1,2 GHz. Wewnętrzną pamięć na dane o pojemności 8 GB można rozszerzyć za pomocą kart microSD. Smartfon, jak wskazuje jego nazwa, pozwala korzystać z dwóch kart SIM jednocześnie. Dzięki specjalnemu oprogramowaniu można zarządzać ustawieniami każdej z nich. Całość uzupełnia aparat 2 Mpix, a także łącze Wi-Fi i Bluetooth oraz bateria o pojemności 1500 mAh. Nowa Lumia ma trafić do sprzedaży w kwietniu w cenie około 260 złotych. **WEB-KOD:** 74175*

PŁYTA GŁÓWNA Z TUF

Na targach CeBIT firma **Asus** zaprezentowała nową płytę główną z serii TUF – **Sabertooth X99** – przeznaczoną do procesorów Intel Haswell-E. Jest to pierwszy model konsumencki, który obsługuje wszystkie urządzenia magazynujące NVM Express, w tym PCI Express (PCIe), M.2 PCI Express oraz 2,5-calowe dyski SSD. Płyta wykorzystuje technologię TUF Detective, dzięki której informacje o systemie mogą być wyświetlane na smartfonach i tabletach. Urządzenie opiera się na chipsecie Intel X99 Express kompatybilnym z procesorami Intel Core i7 z gniazdem LGA 2011-v3. Dwa porty USB 3.1 typu A zapewniają transfer danych 10 Gbit/s. **WEB-KOD:** 31958*

KOMPAKTOWY SONY

Xperia J1 Compact to najnowszy, wodoodporny smartfon od Sony z ekranem 4,3-cala o rozdzielczości 1280 x 720 pikseli. Sercem urządzenia jest czterordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon 800 taktowany zegarem 2,3 GHz. Wewnętrzną pamięć o pojemności 16 GB można rozszerzyć za pomocą kart microSD (o pojemności do 128 GB). J1 Compact wyposażono w obsługę Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.0, modem LTE i NFC. Nie zabrakło również aparatu fotograficznego z matrycą Exmor RS 20,7 Mpix i diodą doświetlającą LED. **WEB-KOD:** 93607*

OBUDOWA SPEŁNIA NORMY IP68

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

NAUSZNE I DOUSZNE W ZESTAWIE

Plattan to klasyczne słuchawki nauszne z rodziny Urbanears firmy **Hama**. Wyposażono je w 40-milimetrowe przetworniki. Producent podaje, że ich pasmo przenoszenia wynosi 20 Hz–20 kHz, dynamika 115 dB, maksymalna moc wejściowa zaś 40 mW. Dzięki złączu minijack można podłączyć słuchawki drugiej osoby i dzielić się muzyką. W zestawie z Plattan oferowany jest model **Medis** – douszne słuchawki z 15-milimetrowymi przetwornikami. Wyróżniają się specjalnym zaczepem, dzięki któremu słuchawki mocno trzymają się ucha. Cena zestawu: 219 zł.

NOWOŚĆ OD AVM

Na targach CeBIT **AVM** zaprezentował kilka nowych produktów. Jednym z nich jest bezprzewodowy ruter **FRITZ!Box 4080**. Wyposażono go w gigabitowy port WAN, a więc idealnie nadaje się do szybkich łączy światłowodowych. Oprócz wbudowanego czteroportowego przełącznika gigabit LAN oraz obsługi nowego standardu Wi-Fi ac ruter ma dwa wielofunkcyjne porty USB 3.0. Urządzenie umożliwia także korzystanie z licznych funkcji w sieci domowej, takich jak Wi-Fi dla gości, blokada dla dzieci oraz Smart Home.
WEB-KOD: 84199*

NASTĘPCA STYLUS SH-1

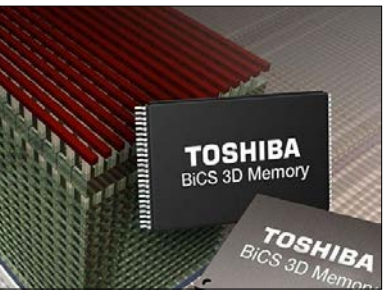
Olympus Stylus SH-2 wydaje się klonem poprzednika, modelu Stylus SH-1. Ma identyczny aluminiowy korpus o stylowym, klasycznym wzornictwie i taki sam obiektyw o zakresie ekwiwalentów ogniskowych 25–600 mm z pięcioosiową stabilizacją obrazu. Na pokładzie także w najnowszym modelu znajdziemy 16-megapikselową matrycę BSI CMOS o zakresie ISO 125–6400, tryb wideo Full HD 60p i funkcję rejestracji filmów w tempie 120 lub 240 kl./s (obraz ma obniżoną rozdzielczość). SH-2 pozwala również rejestrować filmy poklatkowe. W nowym modelu nie mogło zabraknąć łączności Wi-Fi. Wzbogacono go także o obsługę zapisu RAW. W aparacie znalazły się również nowe tryby fotografowania w nocy oraz tryb Live Composite dla łatwego uwieczniania śladów gwiazd na nocnym niebie. **WEB-KOD:** 91340*

SMARTBIKE DLA MIESZCZUCHA

Stosowanie mechanizmów komunikacji i gromadzenia danych w przypadku wielu przedmiotów codziennego użytku może wzbudzać wątpliwości. Jednak rower, który skomunikuje się z naszym smartfonem bądź nie otworzy zabezpieczenia nikomu innemu prócz nas, ma sens. Dlatego też **JIVR** – najnowszy projekt Polaka, Marcina Piątkowskiego, którego kampania ruszyła na Kickstarterze, zasługuje na chwilę uwagi. Ten inteligentny miejski rower elektryczny wyposażono w technologię iBeacon. Dzięki niej JIVR wysyła regularnie sygnały do otoczenia, które mogą być odbierane przez aplikacje znajdujące się na jego trasie. Korzyści płynące z zastosowanej technologii są spore – od zabezpieczenia przed kradzieżą po ciekawe aspekty grywalizacyjne. Seryjna produkcja JIVR ma ruszyć już za 3 miesiące. Na Kickstarterze można na razie zamówić rower w atrakcyjnej cenie, ale jego sugerowana cena detaliczna będzie wynosiła około 10 000 złotych. **WEB-KOD:** 31583*

NA TOPIE

nowości



3D NAND – NOWA GENERACJA PAMIĘCI

SanDisk i Toshiba ogłosiły sukces związany z wdrożeniem do produkcji nowej generacji pamięci **NAND**. To konstrukcja oparta na technologii 15 nm, w której wykorzystano 48 warstw półprzewodnikowych nałożonych jedna na drugą. To tłumaczy przedrostek 3D w nazwie nowego typu pamięci. Struktura 48 warstw pozwala na upakowanie w jednej kości 16 GB informacji. I takiej wielkości układy wejdą do produkcji jako pierwsze.

LibreOffice
The Document Foundation

LIBREOFFICE W CHMURZE

Darmowy pakiet biurowy LibreOffice dostępny jest na komputery z Windows, OS X i Linuksem. Istnieje również poglądowa wersja na tablety z Androidem. Teraz twórcy oprogramowania chcą być w naszej przeglądarce. Taki pomysł pojawił się już w 2011 roku. Niestety, prace nad chmurową wersją pakietu stanęły na etapie koncepcji. The Document Foundation informuje, że to się zmieni i prace nad pakietem w chmurze zostaną przyspieszone. **LibreOffice Online** będzie pierwszym tego typu oprogramowaniem, którego domyślnym formatem będzie ODF (Open Document Format). Wczesna wersja usługi powinna być dostępna już na początku 2016 roku i ma bazować na JavaScripcie i HTML5. To oznacza, że LibreOffice Online nie będzie wymagać żadnych wtyczek. Idea jest szczytna, ale czy chmurowy LibreOffice będzie w stanie rywalizować o użytkowników z Office Online, który cały czas jest rozwijany i oferuje coraz więcej możliwości? O tym przekonamy się z czasem.

PIERWSZY SMARTFON VAIO

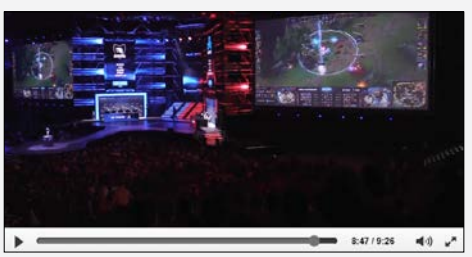
Zgodnie z zapowiedziami, **VAIO** oficjalnie zaprezentowało własny smartfon, który nie ma na obudowie logo Sony. VAIO Phone ma 5-calowy wyświetlacz, 4-rdzeniowy procesor, 2 GB RAM-u, aparat 13 Mpix i pracuje pod kontrolą Androida 5.0 Lollipop. Urządzenie wyceniono w Japonii na równowartość około 1600 złotych. To dość dużo jak na przeciętną specyfikację techniczną. **WEB-KOD: 33304***

NOWE ZESTAWY KINA DOMOWEGO

Samsung już wkrótce wprowadzi do sprzedaży swoje najnowsze zestawy kina domowego – **HT-J7750W** oraz **HT-J7500W**. Pierwszy, o łącznej mocy 1330 W, to zestaw 7.1 wyposażony w cztery głośniki typu tallboy. Z kolei zestaw kina domowego 5.1 HT-J7500W wygeneruje moc 1000 W. Oba modele zostały wyposażone w wydajne dwurdzeniowe procesory oraz możliwość płynnego skalowania obrazu – z Blu-ray do UHD i z DVD do Full HD 1080p. Wzmacniacze wyposażono w lampy próżniowe, a w głośnikach zastosowano hybrydową membranę z dodatkiem nanorurek węglowych. Zestawy zostały także wyposażone w moduł do bezprzewodowego podłączenia głośników tylnych.

KOMPUTER ŚWIAT NA CEBIT I IEM

Choć niemieckie targi **CeBIT** lata świetności mają już za sobą, to wciąż odwiedzają je tysiące osób. Wśród licznych stoisk zabrakło wielu znanych producentów elektroniki użytkowej i wielkich firm branży IT. Czy to oznacza, że w halach wystawowych wiało pustką i nudą? Sprawdziliśmy to – relację z Hanoweru dziennikarzy Komputer Świata przeczytamy na naszej stronie internetowej (**WEB-KOD: 51354***). Drugim marcowym wydarzeniem, które było szczególnie ważne dla fanów gier, był **Intel Extreme Masters**. Od 2014 roku impreza ta odbywa się w katowickim Spodku, który na trzy dni zamienia się w jedno z najważniejszych miejsc światowego e-sportu. Na stronie Komputer Świata (**WEB-KOD: 30150***) obejrzymy wideo z podsumowaniem Mistrzostw Świata IEM przygotowanym przez dziennikarzy Komputer Świata i Gamezilli.



*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

MICROSD 200 GB

Nowa karta pamięci firmy **SanDisk** o rekordowej pojemności 200 GB sprawi, że już zawsze będziemy mieli odpowiednią ilość miejsca na zdjęcia w smartfonie. Spowoduje też niestety spory ubytek w portfelu, ponieważ ma kosztować aż 1500 złotych, czyli drożej od większości obecnych na rynku telefonów. Dedykowana urządzeniom mobilnym karta zapewnia szybki odczyt i zapis danych, jest wodoodporna, a poza tym wytrzymała na skrajne temperatury, upadki i promieniowanie. Producent daje na nią aż 10 lat gwarancji. **SanDisk Ultra microSDXC UHS-I 200 GB** trafi do sklepów w drugim kwartale tego roku.

Z METALOWĄ OBUDOWĄ

Asus zaprezentował **T100TAM** – kolejnego przedstawiciela rodziny Transformer Book. Urządzenie ma łączyć w sobie mobilność tabletu i komfort pracy typowy dla laptopa. Ma 10,1-calowy, odłączany ekran dotykowy, wydajne komponenty, dysk o pojemności 500 GB i baterię pozwalającą na 11 godzin pracy na jednym ładowaniu. Całość zamknięto w obudowie wykonanej z aluminium.

MOC OD GIGABYTE

GIGABYTE zaprezentował najnowszą kartę graficzną dedykowaną dla najbardziej wymagających graczy – **GV-NTITANXD5--12GD-B**. Model ten bazuje na potężnym GPU NVIDIA GeForce GTX Titan X wykonanym w architekturze Maxwell z 3072 rdzeniami CUDA, wspieranym przez 12 GB pamięci GDDR5. Oferowany potencjał ma pozwalać na komfortowe granie w rozdzielczości 4K oraz zapewnia odpowiedni zapas wydajności dla nadchodzących tytułów, takich jak Wiedźmin 3 czy GTA V. Cena: 4899 zł.

REKLAMA

Ty chronisz swój sprzęt.
My chronimy Twoje dane.

KASPERSKY lab

Kaspersky Internet Security – multi-device.

Codziennie dbasz o swój sprzęt - kupujesz torby, pokrowce i obudowy, by Twoje urządzenia ciągle wyglądały jak nowe i działały sprawnie. My troszczymy się o dane - chronimy Twoją prywatność, pieniądze, tożsamość i rodzinę online. Ty i Kaspersky Lab to idealne połączenie bezpieczeństwa wszystkich Twoich urządzeń, niezależnie od tego, czy korzystasz z komputera PC, Mac czy smartfona lub tabletu z Androidem™.

POMYŚL O TYM. TAK JAK MY.

ZESPÓŁ KASPERSKY LAB

kaspersky.pl

NA TOPIE

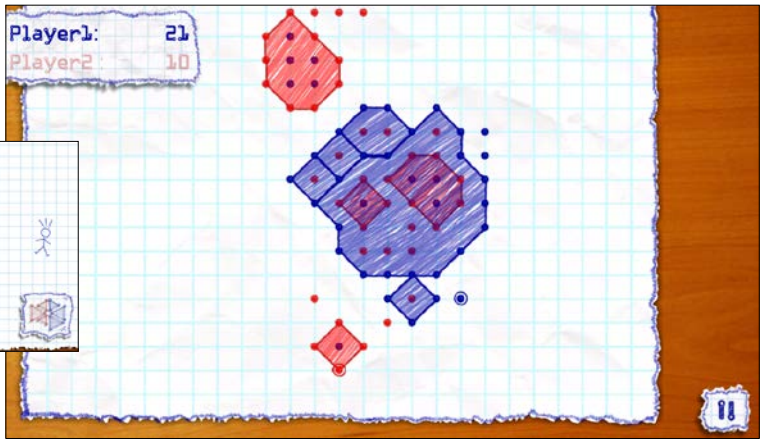
programy na smartfony

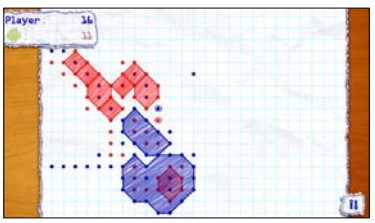
NOWE APLIKAC

HIT SZKOLNYCH ŁAWEK

Dobrych i wciągających gier na naszym smartfonie czy tablecie nigdy zbyt wiele, a ta aplikacja z pewnością szybko się nie znudzi. Zwłaszcza że jest to gra, którą większość z nas zna. Fenomen kropek polegał na tym, że wszystko, co było do nich potrzebne, to kartka w kratkę i dwa różnokolorowe długopisy. Na kartce stawiało się kropki tak, aby po ich połączeniu okrążyć kropki przeciwnika. Dokładnie taki sam model rozgrywki oferuje Dots Online – nawet cyfrowa plansza imituje kartkę.

Jednak w odróżnieniu od tradycyjnej wersji papierowej grać można nie tylko z żywym przeciwnikiem, ale i ze sztuczną inteligencją smartfona lub tabletu. Tryb multiplayer oferuje trzy typy gry: na zmianę na tym samym ekranie, przez Bluetooth (na dwóch urządzeniach znajdujących się w pobliżu) oraz w sieci za pomocą konta w serwisie Google+.





DOTS ONLINE
AN
Cena: darmowy

DLA LENIUCHA

Smartfony z dużymi ekranami trudno się obsługuje jedną ręką. Jest jednak na to ciekawe rozwiązanie w postaci banalnego w obsłudze launchera. Pozwala on na obsługę wszystkich najważniejszych funkcji smartfona jedną dłonią, niezależnie od wielkości wyświetlacza. Każdą z nich wywołuje się, przeciągając palcem z dolnego rogu ekranu, a następnie obracając paletą aplikacji. Podzielono ją na trzy kategorie: Narzędzia, Ulubione i Ostatnio. Wszystko jest w zasięgu kciuka.

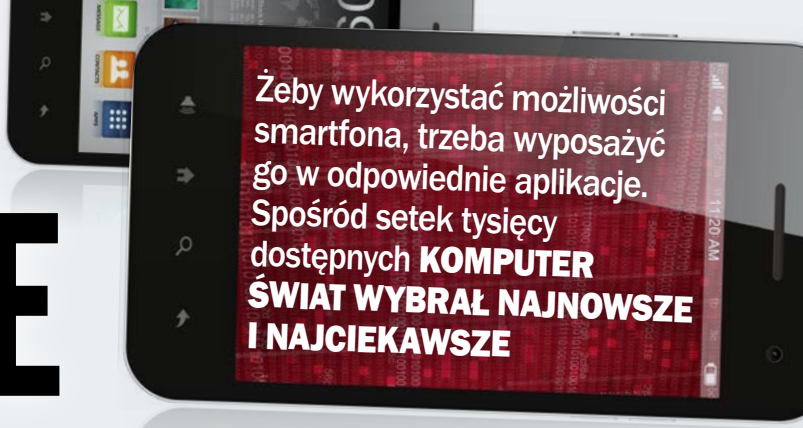
LAZYSWIPE
AN
Cena: darmowy

ANDROID Z KOMPUTERA

Mobilnych urządzeń z Androidem nie zawsze trzeba używać, trzymając je w dłoniach. Równie dobrze można robić to z poziomu komputera, a dokładniej przeglądarki internetowej. Wszystko, co trzeba zrobić, to zainstalować aplikację, a w przeglądarce wpisać odpowiedni adres. W tym momencie możemy już wysyłać i odbierać SMS-y, wyświetlać powiadomienia z aplikacji, odtwarzać muzykę i wideo wprost z pamięci smartfona, zarządzać kontaktami, wyświetlać obraz z kamer urządzenia i całą masę innych rzeczy. Można nawet przesyłać zawartość schowka między urządzeniami. A wszystko to wprost na ekranie komputera. Proste i pomysłowe.

AIRDROID
AN
Cena: darmowy

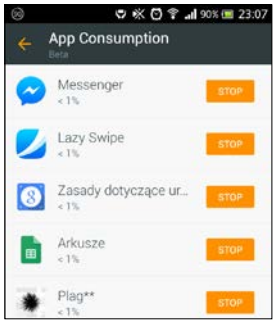
JE MOBILNE

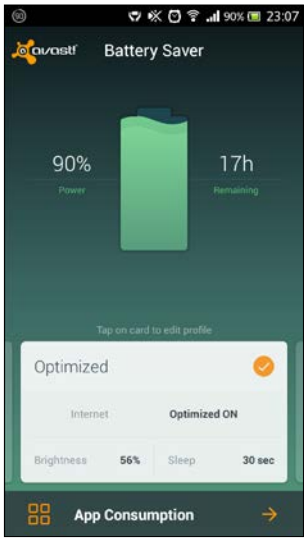


Żeby wykorzystać możliwości smartfona, trzeba wyposażyć go w odpowiednie aplikacje. Spośród setek tysięcy dostępnych **KOMPUTER ŚWIAT WYBRAŁ NAJNOWSZE I NAJCIEKAWSZE**

WIĘCEJ PRĄDU

Konieczność częstego ładowania smartfona spędza nam sen z powiek? Można temu zaradzić na wiele sposobów. Jednym z nich są aplikacje ułatwiające oszczędzanie energii. Taką propozycję w swojej ofercie ma od niedawna avast! – znany producent oprogramowania antywirusowego. Jego aplikacja pozwala na zaoszczędzenie do 20 procent energii akumulatora. Działa ona w oparciu o inteligentne profile i czas. Wyłącza na przykład moduł Wi-Fi, kiedy w pobliżu nie ma żadnej sieci, czy ogranicza łączność w określonych odstępach czasu, kiedy ekran jest wygaszony. Zawiera także tryb awaryjny, który wyłącza funkcje pobierające dużo energii.





AVAST BATTERY SAVER
AN
Cena: darmowy

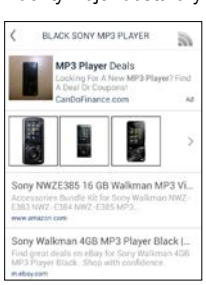
UWOLNIJ PAMIĘĆ

Problemy z wolną pamięcią to pięta achillesowa znacznej ilości urządzeń z Androidem. Jej uwalnianiem może zająć się kolejna nowość avasta! Aplikacja pozwala zwiększyć ilość dostępnej pamięci poprzez usunięcie niepotrzebnych już danych – zbędnych plików, pamięci podręcznej i miniatur. Program wykonuje to automatycznie, ale producent umożliwia także ręczną ingerencję w zawartość pamięci urządzenia.

AVAST GRIMEFIGHTER CLEANER
AN
Cena: darmowy

WIZUALNE WYSZUKIWANIE

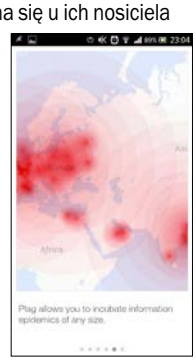
Idea wyszukiwania informacji w internecie sięga tak daleko jak sama globalna sieć. W dobie urządzeń mobilnych, z których większość dysponuje aparatem, szukać można znacznie wygodniej – obrazem. Wystarczy zrobić zdjęcie jakiemuś obiektowi, a program go zidentyfikuje i dostarczy na jego temat komplet informacji. W zależności od tego, co sfotografowaliśmy, mogą to być zarówno podobne obrazy, jak i cena produktu. Jeśli na zdjęciu jest tekst, aplikacja pozwoli go przetłumaczyć.



CAMFIND – VISUAL SEARCH ENGINE
AN iPh
Cena: darmowy

INFORMACJA JAK WIRUS

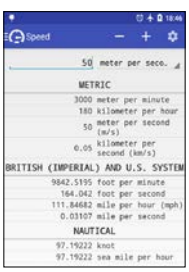
Plag** to platforma do mikroblogowania łącząca w sobie elementy znane z Twittera, Tumblra i Instagrama. Działa jak wirus. Infekcja informacjami zaczyna się u ich nosiciela i szybko rozprzestrzenia do kolejnych osób, które uruchomiły aplikację i znajdują się najbliżej – Plag** bazuje na geolokalizacji. Epidemia informacji potrafi objąć spore obszary. Każda treść może mieć 140 znaków oraz dodatkowe zdjęcia.



PLAG – THE NETWORK**
AN iPh
Cena: darmowy

PROFESJONALNA KONWERSJA

Pobierając tę aplikację, możemy zapomnieć o wszystkich innych konwerterach. Potrafi ona przeliczyć wszystko – jednostki miar, wag, powierzchni i objętości z systemu imperialnego na metryczny i na odwrót. Łatwo zamieni także jednostki w ramach jednego z nich. Wszystko podzielono na 16 różnych kategorii. Każda z nich oferuje aż kilkanaście przeliczeń. Całość ma minimalistyczną, niemal ascetyczną formę. Jedyny minus tej aplikacji to język angielski interfejsu – choć jej autor jest Polakiem.



UNIT CONVERTER PRO
AN
Cena: darmowy

KONSOLA Z ASPIRACJAMI

Doskonała KONSOLA ANDROIDOWA nie udała się dotychczas żadnemu producentowi. NVIDIA SHIELD ma to zmienić. Czy tym razem będzie sukces? Komputer Świat sprawdził to NA ŚWIATOWEJ PREMIERZE W SAN FRANCISCO

Niedrogie urządzenie streamujące dla telewizora z funkcjami multimedialnymi, które dodatkowo z doskonałą ostrością przeniesie na duży ekran wymagające gry androidowe kalibru Games of Throne. Niestety nie istnieje! Dotychczas żadnemu producentowi nie udało się zbudować tak utalentowanej konsoli. To ma się teraz zmienić.

TEGRA X1: MOCNY CPU I GPU

W ramach GDC (Game Developers Conference) w San Francisco specjalizująca się w kartach graficznych firma NVIDIA zaprezentowała swoją konsolę SHIELD, która jednak nie ma nic wspólnego z nazywającym się tak samo tabletem. Małe pudełko o wymiarach 13 x 21 x 2,5 cm napędzane jest opracowanym przez samą NVIDIĘ układem Tegra X1. Jego dużą wydajność ma zapewniać połączenie dwóch czterordzeniowych procesorów – ARM Cortex A57 i ARM Cortex A53. Za płynność i jakość obrazu odpowiada procesor graficzny Maxwell z 256 jednostkami obliczeniowymi. W zmodyfikowanej formie występuje on także w wielu aktualnych notebookach z chipem graficznym NVIDIA.

OBIETNICE A RZECZYWISTOŚĆ

Zdaniem NVIDII SHIELD jest prawie dwa razy wydajniejszy od starej konsoli Microsoftu Xbox 360 przy pięciokrotnie mniejszym zużyciu energii!

Co to oznacza w praktyce? Komputer Świat mógł się o tym przekonać na specjalnej wersji gry Doom 3 – w rozdzielczości Full HD uzyskano aż 60 klatek na sekundę – to więcej, niż potrzeba do płynnego wyświetlania obrazu.

STRUMIENIOWANIE GIER

Dzięki technologii GRID konsola potrafi strumieniować gry 3D renderowane na serwerach w specjalnej chmurze wprost na telewizor – również w Full HD i również z 60 klatkami na sekundę. Do tego potrzebny jest jednak abonament premium (cena jeszcze nieznana) i łącze internetowe o szybkości przynajmniej 30 Mb/s.

4K? NO JASNE, ŻE MOŻNA!

Szybkie łącze przyda się także na filmowy wieczór: SHIELD strumieniuje do telewizora superostre wideo o rozdzielczości 4K – PS4 i Xbox One dotychczas tego nie potrafią. Oprócz tego SHIELD można obsługiwać głosowo – mikrofon wbudowany jest w kontroler i w dostępnym oddzielnie pilocie.

TERMIN I CENA

NVIDIA SHIELD ma być dostępny w USA w maju tego roku za 199 dolarów (około 750 złotych). Producent nie wyznaczył jeszcze terminu początku sprzedaży w Europie.

MOIM ZDANIEM

Michał Pisarski
redaktor

Koncepcja NVIDIA SHIELD jest przekonująca, na prezentacji produkt zrobił wrażenie dojrzałego. Muszą jednak pojawić się pasujące gry – dopiero wtedy androidowa konsola stanie się alternatywą dla drogich urządzeń klasy PS4 i Xbox One.

NVIDIA-CEO Jen-Hsun Huang

AI UCZY SIĘ GRAĆ

Badacze z Google ogłosili NIEBYWAŁY SUKCES – najnowszy inteligentny program potrafi grać i wygrywać w grach sprzed 30 lat. Przełomowy jest głównie sposób działania narzędzia, które samo uczy się odpowiedniego postępowania w grach

Doniesienia z ostatniego numeru prestiżowego czasopisma naukowego Nature w pierwszej chwili nie brzmią groźnie, a wręcz fascynująco, ale po uzmysłowieniu sobie możliwości rozwoju programu Deep Q mogą budzić niepokój.

GRY TO DOPIERO POCZĄTEK

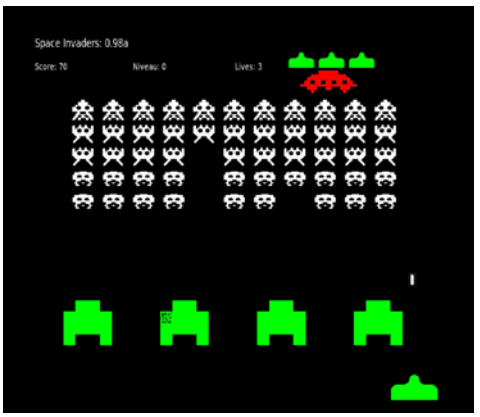
Zespołowi naukowców z Google udało się bowiem stworzyć samouczący się program, który jest w stanie przechodzić prymitywne gry komputerowe. Na pierwszy ogień poszło kultowe już Space Invaders. Najnowsze dziecko Google radzi sobie w klasycznej rozgrywce polegającej na zabijaniu obcych całkiem nieźle.

Co niezwykle istotne, program Deep Q potrafi sam nauczyć się sposobu postępowania w przypadku nowego problemu do rozwiązania. Dotychczas tworzona sztuczna inteligencja działała na podstawie sztywnych algorytmów, które determinowały ścieżkę działania programu w każdym możliwym przypadku.

Deep Q w tym ujęciu jest więc przełomowym dziełem. Jeden z twórców przyznał, że algorytm zupełnie go zaskoczył, gdy w grze Seaquest „wymyślił" nową strategię działania. Program testowany był na kilkudziesięciu grach, za każdym razem ucząc się sposobu postępowania od nowa. Co ciekawe, na 49 gier aż w 29 przypadkach Deep Q poradził sobie lepiej niż człowiek. W kilku przypadkach przewaga była miażdżąca – komputer był lepszy nawet 26-krotnie!

CO TO OZNACZA W PRAKTYCE?

Osiągnięcie jest na pewno bardzo imponujące. Nieco niepokoi jednak fakt wydajnego uczenia się programu oraz jego adaptacji do nowych warunków. Dotychczas pozostawało to tylko w sferze marzeń naukowców. Było wiadome, że prędzej czy później uda się stworzyć algorytm rzeczywiście adaptacyjny, ale nikt nie przewidywał, że stanie się to tak szybko. **mh**



STREAM LEPSZY NIŻ CD

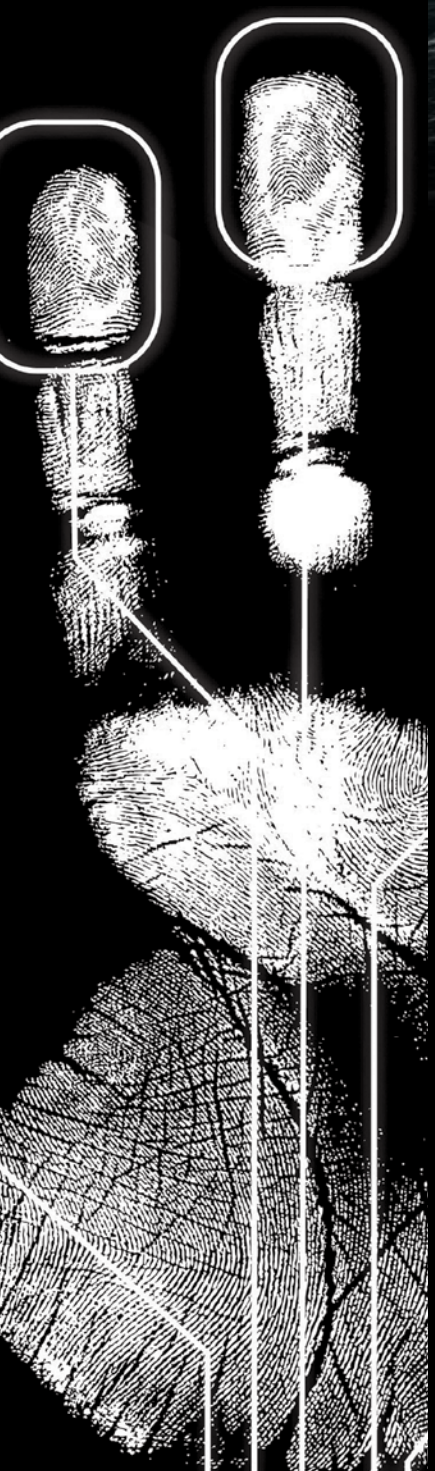
Okazuje się, że w zeszłym roku w Stanach Zjednoczonych PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY MUZYKI W SERWISACH DO STRUMIENIOWANIA BYŁY WIĘKSZE niż ze sprzedaży na tradycyjnych płytach, a to dopiero początek

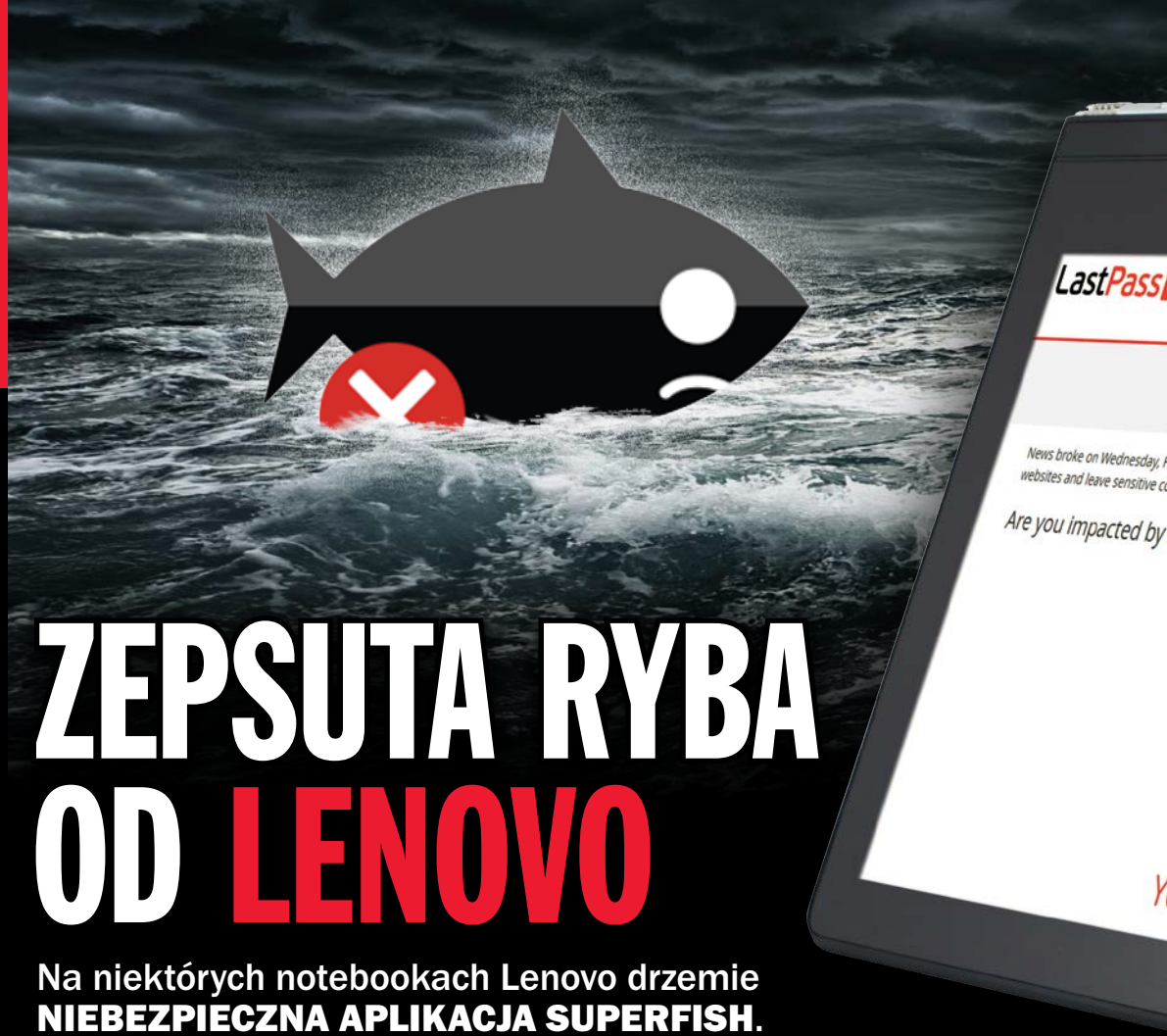
Spotify, iTunes Radio, Pandora czy Deezer. Dziś dla nikogo nie są obce te serwisy. Po muzykę oferowaną w usługach streamingowych sięgamy coraz częściej, a rzadziej kupujemy płyty CD. Z informacji przekazanych przez organizację RIAA (Recording Industry Association of America) wynika, że przychody ze sprzedaży płyt CD z muzyką w USA wyniosły 1,85 mld dolarów. Natomiast usługi do strumieniowania muzyki (w tym również radia internetowe) wygenerowały 1,87 mld dolarów. To pierwszy raz w historii USA, gdy przychody ze sprzedaży płyt były mniejsze niż te z usług muzycznych. To oznacza spadek dla płyt CD na poziomie 12,7 procent. Natomiast Spotify i spółka zaliczyli w zeszłym roku wzrost na poziomie 29 procent.

SPRZEDAŻ MUZYKI W DÓŁ, USŁUGI PREMIUM W GÓRĘ

Spadają również przychody ze sprzedaży cyfrowej muzyki w takich sklepach, jak iTunes Store. W zeszłym roku była to kwota rzędu 2,58 mld dolarów, czyli o 8,7 procent mniej niż rok wcześniej. Całkowite przychody ze sprzedaży muzyki w zeszłym roku zamknęły się w USA w kwocie 6,97 mld dolarów. To o pół procent mniejsza suma niż w 2013 roku. Organizacja RIAA przekazała także, że w zeszłym roku sprzedano o 7,1 procent mniej płyt CD i innych nośników z muzyką niż rok wcześniej. Natomiast znacząco umocniły się płatne subskrypcje, jak Spotify Premium czy Beats Music (które należy już do Apple). W tym przypadku przychody wzrosły o 25 procent, co przełożyło się na kwotę 799 milionów dolarów.

Trendy, które obserwujemy na rynku muzycznym, nie pozostawiają złudzeń. Usługi do strumieniowania muzyki mają się coraz lepiej i cieszą się z roku na rok większym zainteresowaniem użytkowników. W zasadzie nie powinno nikogo to dziwić. Wygrywa przede wszystkim prostota i wygoda. Ponadto bazy albumów w usługach do strumieniowania muzyki cały czas się powiększają o nowe kolekcje. Coraz więcej wytwórni muzycznych decyduje się na udostępnianie własnych nagrań w Spotify i podobnych serwisach. **dd**





ZEPSUTA RYBA OD LENOVO

Na niektórych notebookach Lenovo drzemie **NIEBEZPIECZNA APLIKACJA SUPERFISH**. Otwiera ona szeroko drzwi przed atakami na Windows

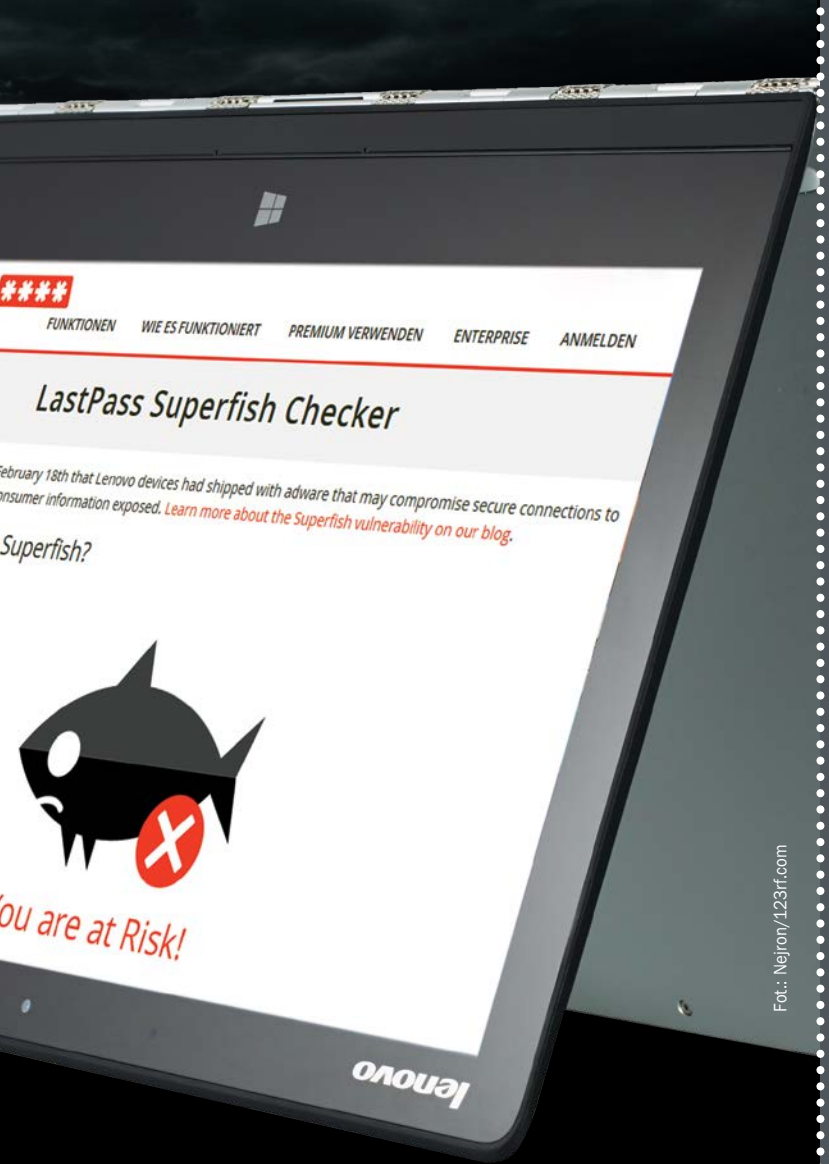
Kupując nowy pecet, oczekujemy szybkiego sprzętu i czystego systemu. Fakt, że producenci komputerów wyposażają nowe urządzenia w bloatware, czyli preistalowane wersje demo, i inne bezużyteczne oprogramowanie. Irytuje to klientów od lat. Lenovo poszedł wręcz o krok dalej: chińska firma od jesieni 2014 do stycznia 2015 sprzedawała notebooki, których bloatware zagraża bezpieczeństwu chronionych połączeń internetowych.

PROGRAM WYŁĄCZA ZABEZPIECZENIA

Właściwie Superfish miał tylko wyświetlać dodatkową reklamę w wyszukiwaniu Google, co już samo w sobie jest wystarczająco dokuczliwe i niepotrzebne. Ponieważ Google jednak szyfruje zadania wyszukiwania za pomocą protokołu HTTPS, Superfish musi przemycać się do wyszukiwania pewnym trikiem. W tym celu Superfish instaluje certyfikat bezpieczeństwa, dzięki któremu otrzymuje dostęp do zaszyfrowanych w ten sposób danych. Ma to niebezpieczny skutek uboczny: przed niebezpieczną superrybą teoretycznie otworem stoją również wiadomości e-mail, informacje o kartach kredytowych albo hasła.
Gdyby tego było mało, to szczegółowe informacje o tym certyfikacie wypłynęły już w środowiskach hakerskich. Dzięki tym danym przestępcy mogą wykonać atak na użytkownika przy użyciu metody man in the middle. Jako „człowiek pośrodku" w komunikację może się więc włączyć nie tylko Superfish, ale także sprawca ataku, i przechwytywać na przykład hasła albo PIN i kod autoryzacji TAN. Krótko mówiąc: przy zainstalowanym Superfishu nie można już ufać połączeniom szyfrowanym.

CZY PROBLEM DOTYCZY NASZEGO NOTEBOOKA?

Jedyna dobra wiadomość: kilkoma kliknięciami możemy sprawdzić, czy luka dotyczy naszego komputera. Wystarczy tylko otworzyć stronę internetową lastpass.com/superfish/. Jeśli pojawi się tam komunikat „You are safe", to znaczy że Superfish nie manipulował w ustawieniach bezpieczeństwa. Jeżeli natomiast zamiast tego widzimy „You are at risk", musimy jak najszybciej usunąć z systemu niebezpieczny adware.
Nie wystarczy jednak samo usunięcie odpowiedzialnego za problem programu Superfish Unc. Visual Discovery przez Panel sterowania. Oprócz tego zniknąć musi jeszcze jego certyfikat root. W międzyczasie Lenovo opublikował program, który pozwala w kilku kliknięciach całkowicie wyeliminować Superfish z komputera. Co miał na celu Lenovo, lokując reklamy metodą ataku man in the middle? To nieodpowiedzialne zachowanie może potężnie nadszarpnąć reputację firmy. Notebooki Lenovo są bardzo rozpowszechnione wśród profesjonalnych użytkowników, a pracownicy wielu firm podróżują



Fot.: Nejron/123rf.com

między innymi z laptopami typu ThinkPad (dział produkujący tę linię notebooków Lenovo przejął od IBM w roku 2005 i od tego czasu sprzedaje pod tą marką laptopy i tablety).

CO NA TO LENOVO?

W wydanym oświadczeniu Lenovo zapewnia, że problem nie dotyczył serii ThinkPad, a na swojej stronie umieścił już narzędzie do usuwania tego oprogramowania. Firma zaprzestała preinstalowania Superfisha, a dysk komputerów będzie zawierał wyłącznie system operacyjny i powiązane z nim oprogramowanie, oraz aplikacje wymagane do działania sprzętu i programy Lenovo. Oprócz tego ten groźny bloatware miał być nieaktywny już od stycznia, bo serwery usługi zostały wyłączone.

Właściwe zadanie Superfisha polega na tym, aby podczas wyszukiwania w Google w jak najbardziej dyskretny sposób podsuwać użytkownikowi treści reklamowe

NADCHODZĄ SUPERWIRUSY I SĄ NIEZNISZCZALNE

Zaawansowane wirusy infekują firmware twardych dysków. Tych trojanów nie da się usunąć. Czy stoi za nimi NSA?

Nie ustaje fala ujawnianych informacji o bezwzględnych metodach szpiegowskich amerykańskiej tajnej służby NSA. Oto najnowsze ustalenia: już od roku 2001 tajna grupa hakerów najwidoczniej atakuje komputery na całym świecie – donoszą eksperci z firmy Kaspersky. Grupa przestępcza ochrzczona jako „Equation Group" ma dysponować niezwykłymi zdolnościami i niemal nieograniczonymi środkami finansowymi – powiązanie z NSA nasuwa się w niemal oczywisty sposób.

POZDROWIENIA OD STUXNETA I REGIN

Zastosowane szkodliwe programy swoją technologiczną złożonością i wyrafinowaniem usuwają w cień wszystkie wykryte dotychczas szkodniki. Szczególnie wyszukane są dwa trojany, które zagnieżdżają się w oprogramowaniu sterującym dyskiem twardym (firmware). Tutaj są niezagrożone przez oprogramowanie antywirusowe i przeżyją nawet skasowanie i ponowną instalację twardego dysku. Tak dobrze zamaskowane w całkowitym spokoju mogą wykradać dane i zapisywać je w tajnym obszarze dysku. Nawet zaszyfrowane dyski nie są bezpieczne.

Dotychczas nie ma recepty na pokonanie tych wirusów. Jedyną możliwością zwalczenia wirusa jest wyjście radykalne: zniszczenie twardego dysku.

PROBLEM NA CAŁYM ŚWIECIE

Problem dotyczy tysięcy systemów na całym świecie, przede wszystkim w Iranie, Rosji, Pakistanie, Afganistanie, Indiach, Chinach, Syrii i na Mali. Do celów ataku zaliczają się rządy, gospodarka i armia, ale także media, aktywiści i naukowcy.

Aby rozpowszechniać wirusy, hakerzy stawiają nie tylko na tradycyjne drogi przenikania z internetu, ale także na „klasyczne" technologie szpiegowskie. Pewien naukowiec donosi na przykład o konferencji w Bostonie, na zakończenie której do użytkowników przysłano płytę CD, która obok materiałów informacyjnych zawierała również wirusy. Zagadką pozostaje, w jaki sposób treści z płyty zostały zainfekowane. Jasne jest natomiast jedno: na światło dzienne wychodzi coraz więcej kompleksowych i dobrze zorganizowanych ataków zainicjowanych przez państwa. W internecie toczy się bezwzględna cyberwojna.

„Jedyna możliwość dezynfekcji to zniszczenie twardego dysku"

Fabio Assolini
Ekspert ds. wirusów w Kaspersky LAB

NA TOPIE

dyskusja miesiąca

WYMIENNA BATERIA CZY POWERBANK?

Zapytaliśmy Was, **CZY WOLICIE ZMIENIĆ BATERIĘ W SMARTFONIE, CZY PODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE DO POWERBANKU?** Oto najciekawsze wypowiedzi

W naprawdę daleką podróż zabrałbym duży powerbank

Bardzo długo Samsung nie decydował się na niewymienialną baterię. Zrobiliśmy ten krok dopiero, gdy byliśmy pewni, że ta wbudowana bateria będzie najlepsza na rynku. W Galaxy S6 zastosowaliśmy takie technologie, jak ładowanie bezprzewodowe, ultraszybkie ładowanie czy tryb bardzo niskiego zużycia energii. Te wszystkie mechanizmy sprawiają, że stała bateria ma sens i umożliwia inną, bardziej zwartą konstrukcję obudowy. Jeśli chodzi o wybór – powerbank czy bateria, to oczywiście wymienna bateria ma swoje zalety (głównie wielkość), ale powerbank jest chyba bardziej uniwersalny. Można go ładować niezależnie od smartfona, może zasilić różne urządzenia, takie jak aparat, tablet czy nawet komputer. W naprawdę daleką podróż zabrałbym raczej duży powerbank i może jedną, awaryjną baterię (jeśli mógłbym jej użyć).

Olaf Krynicki
rzecznik prasowy Samsung Polska

Małgorzata

Powerbank z kilkoma wymiennymi końcówkami do różnych urządzeń, z możliwością ładowania z sieci i solarnego (na przykład podczas wycieczek).

Radek

Wymienna bateria + powerbank, jak się bateria rozładuje.

Jacek

Powerbank – nie wymaga demontażu baterii i wyłączania urządzenia, w zamian dostajemy dodatkowy bagaż (gabaryty i waga) połączone wiecznie plączącą się pępowiną z naszą zabawką. Na domiar złego z reguły zajmuje jedyne wolne gniazdo naszego gadżetu.
Wymienna bateria – w zasadzie same plusy... poza dwoma dość istotnymi minusami. Wymiana baterii wiąże się z wyłączeniem naszej zabawki, to raz, a dwa – czy ktoś próbował wymiany baterii w dowolnym tablecie w warunkach polowych – życzę powodzenia.

Piotrek

Wymienna bateria to wspomnienie starych dobrych czasów – 100% w parę sekund. Niestety, dzisiaj to marzenie, bo wszystkie topowe smartfony mają ją niewymienną lub wymiana wymaga rozkręcenia telefonu, więc zostają powerbanki – przynajmniej jednego akumulatora można użyć do kilku urządzeń.

Dawid

Powerbank. W wielu urządzeniach już się nie da wymienić baterii (mój telefon, tablet). Dodatkowo jeden powerbank wystarczy, by można było ładować wszystkie urządzenia. Większa wygoda.

Zbyszek

Kiedy wyruszam poza cywilizację (bez prądu) na tydzień z moim Galaxy S5, musiałbym mieć minimum 3 sztuki wymiennych baterii (kiedyś z S2 byłoby ich 7 szt., z S4 – 4 szt.). W moim przypadku dużo prądu zużywa włączony GPS, mapy oraz aparat foto. Przy użyciu powerbanku mogę smartfon naładować trzy razy do pełna, więc wystarcza mi na tydzień ciągłej pracy bez potrzeby korzystania z oszczędzaczy energii.

Michał

Wszystkie moje dotychczasowe telefony były i są z możliwością wymieniania baterii. I oby tak pozostało!!!

Mateusz

Najlepiej by było, aby były produkowane telefony, które miałyby wytrzymałość starych nokii, ładowanie raz na rok...

Łukasz

Wymienna bateria we współczesnych smartfonach to coś, na co nie możemy sobie pozwolić, niestety. Powerbank to jedyna nadzieja na przedłużenie żywotności naszych urządzeń.

Męski punkt widzenia

Nowy numer PLAYBOYA już w kioskach

WIELKI TEST

dyski zewnętrzne

DANE NA W

Dzięki dyskowi zewnętrznemu zyskamy nie tylko dodatkową przestrzeń na dane, ale również w łatwy i wygodny sposób zabezpieczymy ważne pliki, filmy lub zdjęcia. OTO TEST 24 MODELI OD 1 DO 5 TB

1 TERABAJT
IDEALNY NA MUZYKĘ

Trzeba zabrać muzyczną kolekcję na imprezę? Idealnie nadają się do tego poręczne dyski 2,5-calowe z 1 TB pamięci. Zmieści się na nich ponad 200 000 utworów.

2 TERABAJTY
IDEALNY DLA SMART TV

Odtwarzanie filmów na dużym telewizorze? Na wielu Smart TV można to zrobić prosto z dysku zewnętrznego. Modele 2,5-calowe zmieszczą całą wideotekę z ponad 400 kinowymi hitami w formacie Full HD.

Fot. Galina Peshkova/123rf.com

Warto mieć dysk zewnętrzny i zabezpieczać na nim ważne dane! Kto nie wykonuje kopii dokumentów, zdjęć i filmów, w razie awarii komputera zostanie z niczym

Arkadiusz Świostek
szef działu Hardware

YNOS

24 DYSKI W TEŚCIE

4–5 TERABAJTÓW
IDEALNY JAKO NAS PRZY RUTERZE

Dysk 3,5-calowy z nawet 6 terabajtami pojemności idealnie nadaje się do podłączenia do rutera. W ten sposób można go używać jako dysku sieciowego (NAS). Do jego zawartości uzyskamy dostęp ze swoich wszystkich domowych komputerów i innych urządzeń

3 TERABAJTY
IDEALNY DLA KOPII BEZPIECZEŃSTWA

Zewnętrzne twarde dyski z 3 TB oferują dość miejsca na kopie ważnych dokumentów, zdjęć, filmów i muzyki, ale też na kopie bezpieczeństwa systemu z kilku komputerów.

Na dysku peceta oprócz wykorzystywanego na co dzień oprogramowania najczęściej przechowujemy zdjęcia, filmy i muzykę. Nic więc dziwnego, że wolna przestrzeń na dane w komputerze szybko się wyczerpuje. Dobrym rozwiązaniem na zwiększenie przestrzeni pamięci jest zakup zewnętrznego dysku USB, który podłączymy niemal do każdego komputera. Umożliwi nam również łatwe przenoszenie dużych ilości danych. Przenośny dysk to także doskonały sposób na wygodne zabezpieczenie ważnych danych. Backup, w razie awarii lub kradzieży komputera, uchroni nas przed niepowetowaną stratą wakacyjnych zdjęć, nagrań wideo z rodzinnych uroczystości czy też ważnych dokumentów. Możemy też na nim archiwizować pliki, których nie potrzebujemy na co dzień, na przykład filmy, które już obejrzeliśmy, a nie chcemy ich usuwać.

Dysk zewnętrzny jest więc ważnym akcesorium każdego użytkownika. Komputer Świat wziął pod lupę 24 tego typu urządzenia – zarówno poręczne modele 2,5-calowe o umiarkowanej pojemności (od 1 do 2 TB), jak też duże dyski 3,5-calowe z zewnętrznym zasilaczem i gigantyczną pamięcią od 3 do 5 TB danych. Dowiedzmy się, które z nich warto wybrać.

POJEMNOŚĆ TO NIE WSZYSTKO

Oprócz pojemności dysku ważna jest jego szybkość działania. Wszystkie testowane urządzenia dysponują interfejsem USB 3.0, jednak nie każde urządzenie oferowało tę samą szybkość podczas kopiowania plików. Test Komputer Świata wykazał dość poważne różnice w tej kategorii. I tak na przykład kopiowanie dziesięciu filmów Full HD na najszybszy dysk 2,5-calowy trwa tylko 6 minut, natomiast w najwolniejszym modelu prawie 10 minut. Podobnie sprawa wygląda z dyskami 3,5-calowymi: najwolniejszy model wymagał w tym pomiarze ponad 4 minut więcej niż najszybszy.

DLACZEGO MODELE 3,5-CALOWE SĄ SZYBSZE?

Jeśli pominąć kilka wyjątków, 3,5-calowe modele są szybsze od 2,5-calowych. To wynika z zasad fizyki: tarcze magnetyczne w modelach 3,5-calowych mają średnicę 8,9 cm, a więc większą niż małe dyski (6,4 cm). Dlatego duży dysk może na zewnętrznych ścieżkach zapisać o wiele więcej danych w tym samym czasie. Kiedy dysk 2,5- i 3,5-calowy obraca się z taką samą szybkością – około 7200 obrotów na minutę – głowica większych modeli może zapisać i odczytać więcej danych na każdy obrót niż w modelach 2,5-calowych.

>

WIELKI TEST

dyski zewnętrzne

W 16 spośród 24 przetestowanych twardych dysków w komplecie z napędem użytkownik otrzymuje program do zabezpieczania danych – na przykład wygodny w użyciu NTI Backup Now EZ, dostarczany z dyskiem Toshiba Canvio 2 TB

UPADEK STRASZNY TYLKO DLA NIELICZNYCH

Nieważne, jak szybki jest dysk: aby dane były bezpieczne, musi być przede wszystkim solidny. W końcu pamięć przypięta do notebooka w ferworze walki może spaść na podłogę razem z nim. Jeśli wtedy oba urządzenia odmówią posłuszeństwa, stracimy swoje dane bezpowrotnie. Dlatego w teście dyski trafiły do bębna symulującego upadki: każdy z 24 modeli musiał przetrwać 20 upadków z wysokości 60 cm. Wynik: większość oprócz drobnych zarysowań przeszła test bez szwanku, a tylko cztery generowały potem błędy zapisu lub odczytu.

DYSK ZEWNĘTRZNY W WIELU ZASTOSOWANIACH

Zewnętrznego dysku twardego możemy używać nie tylko z pecetem albo notebookiem. Możliwe są też inne zastosowania:

- **Pamięć dla odtwarzacza w telewizorze:** zapisane na dysku zdjęcia, piosenki i filmy można odtwarzać przez łącze USB bezpośrednio na Smart TV.
- **Pamięć dla funkcji nagrywania w telewizorze:** Smart TV z łączem USB i odpowiednią funkcją pozwalają na nagrywanie treści telewizyjnych oraz korzystanie z funkcji timeshift.
- **Pamięć dla telefonu i tabletu:** zewnętrznych dysków można używać także z tabletami i smartfonami z Androidem albo Windows 8 przez adapter miniUSB (od 20 zł). Nie uda się to z urządzeniami Apple – z iPadem albo iPhone'em.
- **Bezprzewodowa pamięć danych przez Wi-Fi:** ze specjalnym adapterem Wi-Fi (patrz kolumna po lewej stronie) możemy bezprzewodowo korzystać z danych zapisanych na dysku przez tablet, smartfon albo notebook.

Wiele pożytecznych wskazówek na temat dysków zewnętrznych znajdziemy na kolejnych stronach artykułu.

PODSUMOWANIE

Test pokazuje, że dyski o tej samej pojemności i w podobnej cenie mogą oferować różną szybkość. Przy wyborze napędu ważna jest również solidność. W kategorii dysków 2,5-calowych najlepszymi okazały się Freecom Tough Drive HDD (1 TB) oraz Transcend StoreJet 25M3 (2 TB). W dużych dyskach 3,5-calowych zwycięstwo w teście przypada Intenso Memory Box (3 TB), a w kategorii dysków 4–5 TB pierwsze miejsce zajęły Freecom Hard Drive Quattro 3.0 oraz Verbatim Store'n'Save.

AKCESORIA DO DYSKÓW

ETUI

Etui ochronne zalecane jest zwłaszcza dla mobilnych dysków 2,5-calowych – w ten sposób unikniemy brzydkich zadrapań.
Cena: od 30 zł

USB-HUB

Wszystkie złącza USB notebooka są już zajęte? Pomoże mały hub USB 3.0 z kolejnymi portami.
Cena: od 30 zł

ADAPTER WI-FI

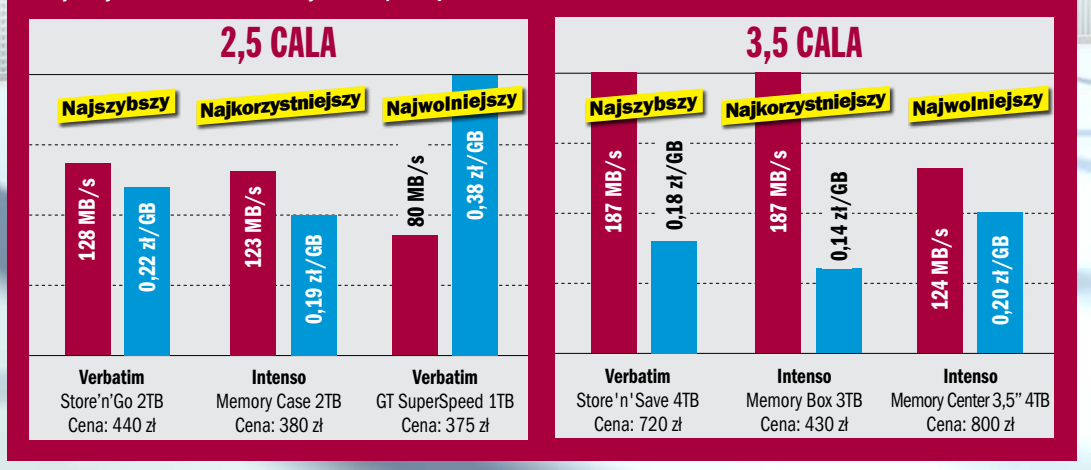
Bezprzewodowe korzystanie z danych na dysku przez smartfon lub tablet – to możliwe dzięki specjalnemu adapterowi Wi-Fi.
Cena: od 120 zł

ADAPTER SATA-USB 3.0

Chcąc od czasu do czasu wykorzystać swój dysk z notebooka w roli dysku zewnętrznego, potrzebujemy adaptera SATA-USB 3.0.
Cena: od 60 zł

PORÓWNANIE PRĘDKOŚCI I CENY

Zobaczmy, jak duża jest szybkość dysków najszybszych, najwolniejszych oraz dysków z najlepszym stosunkiem ceny do jakości oraz ile kosztuje 1 GB pamięci.



DYSKI ZEWNĘTRZNE 15 PRZYDATNYCH WSKAZÓWEK

> DLA PC I NOTEBOOKÓW

POBIERZ Z KŚ+

1 DLA MACA I PECETA

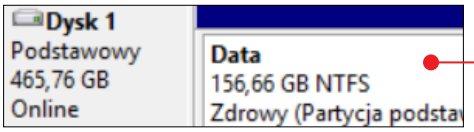
System OS X domyślnie nie pozwala na zapis danych na dysku sformatowanym jako NTFS. By obejść ten problem, najlepiej zainstalować specjalny sterownik, na przykład – **Paragon NTFS for Mac** (cena: 100 zł). Gdy nie chcemy płacić, pomocny będzie pakiet aplikacji **Fuse for OSX**, **NTFS-3G** oraz **fuse-wait**. Inną alternatywą jest sformatowanie dysku w systemie plików zrozumiałym dla Windows i Mac OS X, na przykład exFAT (gdy chcemy korzystać z plików o rozmiarze większym niż 4 GB). W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę dysku i wybieramy **Formatuj...**, przy pozycji **System plików** wybieramy **exFAT**. Następnie klikamy na **Rozpocznij** oraz na **OK**.

2 IDENTYFIKUJEMY ZŁĄCZA ZGODNE Z USB 3.0

Teoretycznie porty USB 3.0 rozpoznamy po niebieskim kolorze (zdjęcie po prawej). Porty USB 2.0 najczęściej są czarne. W praktyce producenci mogą stosować własną kolorystykę. Wtedy przyda się aplikacja **USBDeview**, którą znajdziemy w KŚ+. Podłączony dysk odszukamy w kolumnie **Device Type** jako urządzenie **Mass Storage**. Klikamy podwójnie na odpowiadającą mu pozycję. Z pola **USB Version** odczytujemy wersję USB danego portu.

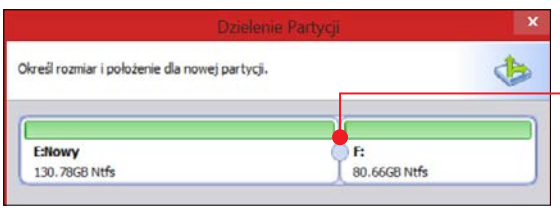
3 GDY SYSTEM NIE WIDZI PODŁĄCZONEGO DYSKU...

Podłączony dysk zewnętrzny powinien być widoczny w Eksploratorze Windows. Jeśli nie możemy go tam odnaleźć, najpierw sprawdzamy, czy kabel połączeniowy nie jest uszkodzony i jest prawidłowo podłączony. Jeśli nadal dysku nie widać, najprawdopodobniej system nie przyporządkował mu litery. Wtedy naciskamy [⊞] [R] i w oknie **Uruchamianie** wpisujemy polecenie **diskmgmt.msc**, a potem klikamy na [enter]. Prawym przyciskiem myszy klikamy na dysk bez przypisanej litery. Z menu kontekstowego wybieramy **Zmień literę dysku i ścieżki** i klikamy na **Dodaj**. Z listy wybieramy literę i klikamy na **OK**. W ten sposób możemy przypisać do dysku tę samą literę na różnych pecetach.



4 DZIELENIE POWIERZCHNI DYSKU NA KILKA PARTYCJI

By lepiej zorganizować dane na dużym dysku komputera, można podzielić go na partycje o mniejszym rozmiarze. W tym celu pomocne będzie darmowe narzędzie AOMEI **Partition Assistant**, które zainstalujemy z KŚ+. W programie na liście napędów klikamy prawym przyciskiem myszy na dysk (partycję), który chcemy podzielić, i z menu kontekstowego wybieramy polecenie **Podział partycji** (dzielić możemy tylko pustą przestrzeń). W wyświetlonym oknie suwakiem określamy sposób podziału. Klikamy na **OK**. Nowa partycja zostanie dodana. **Uwaga!** Napęd z literą C zawiera system i lepiej go nie dzielić.

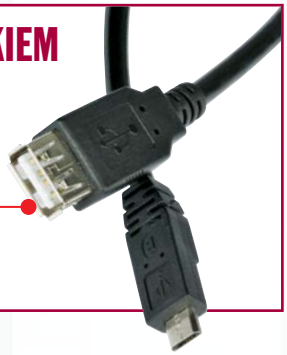


5 ODZYSKUJEMY SKASOWANE PLIKI

Gdy przez nieuwagę usunęliśmy pliki z dysku twardego, a nawet z Kosza, nadal możemy je przywrócić. W tym celu użyjemy aplikacji **Recuva** z KŚ+. Przywracanie najlepiej wykonać tuż po skasowaniu plików. Instalujemy i uruchamiamy program oraz klikamy na **Next**. Wybieramy typ utraconych plików, na przykład **Pictures** (zdjęcia). Klikamy dwukrotnie na **Next** i na **Start**. Recuva wyświetli pliki, które może przywrócić. Zaznaczamy pola wyboru przy plikach do przywrócenia i z menu kontekstowego wybieramy **Recover checked**. Wskazujemy lokalizację, do której przywrócimy pliki, i klikamy na **OK**.

DLA SMARTFONÓW I TABLETÓW

6 ŁĄCZENIE SMARTFONA/TABLETU Z DYSKIEM



Jeśli nasz tablet ma standardowe gniazdo USB (USB typ A), to dysk zewnętrzny z własnym zasilaniem możemy podłączyć bezpośrednio. Pamiętajmy, że urządzenia mobilne nie dostarczają dosyć energii dla innych dysków. Gdy tablet lub smartfon ma port microUSB, konieczny będzie kabel USB host (tak zwany adapter OTG) za około 10 złotych. Z porady numer 8 dowiemy się, jak korzystać z tak podłączonego dysku.

8 KORZYSTANIE Z DYSKU PRZEZ SMARTFON/TABLET

Jeśli dysk jest podłączony kablem USB do telefonu albo tabletu, to sięgniemy do zapisanych na nim danych w następujący sposób:

- **Android:** Instalujemy bezpłatną aplikację **ES File Explorer File Manager 3.0** ze sklepu Google Play. Po otwarciu dane znajdziemy na urządzeniu **usbcard1** (tablet) lub **UsbDriveA** (smartfon). **Ważne:** ponieważ Android nie rozumie systemu plików NTFS, przynajmniej jedna partycja dysku musi być sformatowana w systemie plików FAT32 (patrz porada 13).
- **Windows:** Na tabletach z Windows z dysku korzystamy jak zwykle w Eksploratorze Windows. Natomiast żadne dyski USB nie współpracują obecnie ze smartfonami z Windows.

9 DOSTĘP DO DYSKU Z SIECI

Jeśli dysk jest podłączony do naszego rutera, możemy korzystać z niego przez Wi-Fi. Tak to się robi:

- **Android:** W **ES File Explorer File Manager 3.0** (porada 8) dotykamy trzech kresek, a potem **Sieć** **Nowy** i **LAN**. W polu **Serwer** w zależności od posiadanego rutera wpisujemy **fritz.box** (Fritz!box), **tplinklogin.net** (TP-Link) lub inny adres, wybieramy **Anonimowo** i **OK**.
- **iOS:** Instalujemy darmową aplikację **FileExplorer Free** z App Store. Po otwarciu dotykamy jeden raz ikony z plusem i **NAS**. Następnie w **Otoczenie** dotykamy wyświetlonego rutera oraz **Gość**.
- **Tablet z Windows:** W Eksploratorze Windows klikamy na **Sieć** i na ikonę rutera. Możemy też otworzyć adres **\\fritz.box**, **\\tplinklogin.net** albo inny odpowiadający ruterowi, do którego podłączyliśmy nasz dysk.
- **Windows Phone:** Otwieramy adres odpowiadający naszemu ruterowi w przeglądarce.

Teraz możemy sięgnąć do naszych danych. Na przykład w przypadku Fritz!Box zobaczymy je po dotknięciu kolejno **fritz.box**, **FRITZ**, **NAS** i nazwy dysku.

7 DYSK WI-FI DLA SMARTFONA

Jeśli potrzebujemy mobilnego i bezprzewodowego dostępu do dysku ze smartfona, jest na to rozwiązanie – dyski Wi-Fi. Mają one pojemność od 32 GB (PQI Air Drive, cena 200 zł) do nawet 2 TB (WD My Passport Wireless, cena 1200 zł). Zawartość dysku odczytamy, a także zapiszemy na nim dane, łącząc się poprzez interfejs przeglądarki WWW. Dostępne są również dedykowane aplikacje dla systemów iOS oraz Android.

10 DOSTĘP MOBILNY

Niektóre rutery pozwalają na łatwy, mobilny dostęp do podłączonego do niego dysku. Jednym z nich jest urządzenie FRITZbox, które za pomocą aplikacji **MyFritz!** umożliwia odczytywanie zapisanych danych z dysku nie tylko w domowej sieci, ale także z dowolnego miejsca na świecie. Aplikację MyFritz! znajdziemy za darmo w Google Play i App Store. Użytkownicy Windows zyskają dostęp przez stronę **myfritz.net** w przeglądarce.

DLA SMART TV

11 ZASILANIE USB Z TV

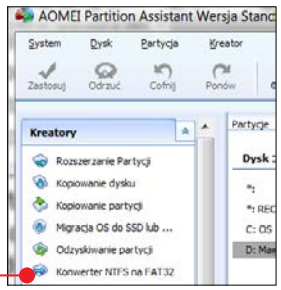
Jeśli nasz telewizor potrafi nagrywać programy na zewnętrznych dyskach USB, to ze względu na stabilniejsze zasilanie wskazany jest nośnik w formacie 3,5 cala. Jeżeli zdecydujemy się na mniejszy 2,5-calowy dysk, może okazać się, że nie uruchomi się on po włączeniu telewizora ze względu na zbyt niską wydajność prądową pojedynczego portu USB telewizora. W przypadku takiego problemu podłączamy dysk kablem typu Y z dwoma gniazdami USB w telewizorze. Wtedy pobór prądu rozdzielony jest na dwa gniazda. Kable typu Y są czasem dołączane do dysków 2,5-calowych albo można je kupić w cenie od 6 złotych.

12 DZIELENIE DYSKU

Ze Smart TV Samsung działają również dyski zewnętrzne z wieloma partycjami. Zaletą takiego rozwiązania jest fakt, że część dysku możemy wykorzystać na nagrania z telewizora, a pozostałą część na inne multimedia, na przykład zdjęcia. Dzielimy dysk na partycje za pomocą **Partition Assistant** (patrz wskazówka 4). Potem formatujemy jedną z nich w sposób zgodny z telewizorem Samsunga. W tym celu podłączamy dysk do telewizora, naciskamy na pilocie przycisk **Smart Hub** i przycisk potwierdzający. Wybieramy kolejno **Moje programy TV**, **zapis TV**, **Format** i **Sformatuj urządzenie**. Wskazujemy napęd **2** i trzy razy wciskamy przycisk zatwierdzający. Podłączamy dysk do peceta i pierwszą partycję zapełniamy na przykład zdjęciami. **Ważne:** Windows zgłosi konieczność formatowania – nie róbmy tego! Po ponownym podłączeniu dysku do TV i naciśnięciu przycisku **źródło**, w napędzie **1** znajdziemy nagrania TV, a w napędzie **2** zdjęcia.

13 FORMATOWANIE BARDZO POJEMNEGO DYSKU W FAT32

Starsze telewizory rozpoznają tylko dyski z systemem plików FAT32. Ponieważ Windows nie pozwala na formatowanie nośników pojemniejszych niż 32 GB jako FAT32, skorzystamy z aplikacji **Partition Assistant** (porada 4). Gdy dysk jest pusty, po uruchomieniu programu klikamy na niego prawym przyciskiem myszy, wybieramy **Tworzenie partycji**, a gdy partycja już istnieje, klikamy na **Formatowanie partycji**. Jako **System plików** wybieramy **FAT32** i klikamy na **OK** oraz **Zastosuj**, **Kontynuuj** i **Tak**. **Uwaga!** Jeśli na dysku są dane, korzystamy z kreatora **Konwerter NTFS na FAT32** i postępujemy według wyświetlanych wskazówek.



14 DYSK ZEWNĘTRZNY JAKO DYSK SIECIOWY

Ciągłe przenoszenie dysku pomiędzy telewizorem a pecetem jest na dłuższą metę nie do przyjęcia. Jeśli mamy ruter internetowy z portem USB, z dysku mogą korzystać wszystkie komputery i telewizor. Ruter posłuży jako serwer (najczęściej bezprzewodowy) multimediów zgodny z DLNA. W telewizorze znajdziemy dysk na liście urządzeń sieciowych pod nazwą charakterystyczną dla danego rutera. Aby wyświetlić listę na przykład na telewizorze: w wypadku Philipsa naciskamy klawisz **Home** i wybieramy sieć, w Samsungu robi się to naciśnięciem klawisza **Source**. W Panasonicu naciskamy przycisk **Viera Tools** i wybieramy **Media Server**. Jeśli mamy inny telewizor, opis procedury znajdziemy w jego podręczniku użytkownika.

15 DYSK USB 3.0 JAKO USB 2.0

Starsze telewizory często nie rozpoznają nowych dysków podłączonych kablem USB 3.0. Z tym problemem poradzimy sobie, sięgając po kabel od smartfona zgodny ze standardem microUSB 2.0. Wtyczkę kabla podłączamy do szerszej części gniazda USB 3.0 dysku, a drugi koniec kabla do telewizora. Teraz dysk będzie pracował jako USB 2.0.

2,5 cala, 1 TB

1

2

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		FREECOM TOUGH DRIVE HDD 1TB Cena: 400 zł		BUFFALO MiniStation Portable DDR (HD-PGDU3) Cena: 790 zł	
Jak szybki jest dysk na łączu USB 3.0?	**50%**	**Najszybszy z dysków 2,5 cala 1 TB**	**4,25**	**Nieco wolniejszy niż zwycięzca testu**	**4,07**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	25%	trochę mała (133 / 118 MB/s)	4,38	trochę mała (118 / 110 MB/s)	4,10
Szybkość ciągłego transferu: maksymalna; na prawie pełnym dysku (odczyt / zapis)	20%	trochę mała (142 / 139 MB/s); mała (77 / 76 MB/s)	4,06	trochę mała (169 / 112 MB/s); mała (99 / 58 MB/s)	4,06
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	5%	trochę długi (16 / 16 ms)	4,32	trochę długi (18 / 19 ms)	3,95
Jak szybki jest dysk na łączu USB 2.0?	**15%**	**Najszybszy z dysków 2,5 cala 1 TB**	**5,64**	**Bardzo wysoka szybkość kopiowania**	**5,49**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	10%	bardzo duża (43 / 42 MB/s)	5,70	bardzo duża (41 / 40 MB/s)	5,54
Szybkość ciągłego transferu: odczyt / zapis (maksymalna możliwa szybkość)	4%	bardzo duża (44 / 45 MB/s)	5,94	bardzo duża (44 / 45 MB/s)	5,93
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	1%	trochę długi (16 / 16 ms)	3,86	długi (19 / 19 ms)	3,36
Jak dobrze dysk sprawdza się na co dzień?	**13%**	**Bardzo cichy i wytrzymały**	**4,68**	**Bardzo cichy i wytrzymały**	**5,55**
Hałas dysku podczas pracy (na biegu jałowym / maksymalna)	5%	bardzo cichy (0,06 / 0,20 sona)	5,86	bardzo cichy (0,14 / 0,15 sona)	5,78
Test upadku (obudowa / działanie dysku)	5%	bez uszkodzeń / błąd zapisu	3,60	bez uszkodzeń / bez zarzutu	6,00
Emisja ciepła (na biegu jałowym / maksymalna)	3%	trochę wysoka (31 / 47 stopni)	4,50	trochę wysoka (36 / 43 stopnie)	4,41
Jak łatwa jest obsługa?	**13%**	**Bardzo krótki kabel USB**	**4,94**	**Trochę toporna konstrukcja**	**5,26**
Uruchomienie / instrukcja obsługi	1%	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
Wymiary: szerokość x wysokość x głębokość / waga (razem z przewodem do transmisji danych)	5%	8,2 x 1,9 x 14 cm / 231 gramów	5,19	8,1 x 1,8 x 13,3 cm / 240 gramów	5,19
Długość przewodu (do transmisji danych) / zasilającego / dodatkowe zasilanie	7%	4,3 cm / - / niepotrzebne	4,86	44,5 cm / - / niepotrzebne	5,46
Jak wszechstronnie można używać dysku?	**9%**	**Program do backupu w zestawie**	**5,05**	**Program do backupu do pobrania**	**3,85**
Łącza do transmisji danych / wymiana twardego dysku	6%	USB 3.0 / łatwa	5,20	USB 3.0 / bardzo uciążliwa	3,40
Oprogramowanie do backupu w komplecie / uruchamiane przyciskiem na obudowie dysku	3%	Nero BackItUp / nie	4,75	Backup-Utility do pobrania / nie	4,75
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 4,68**		**bardzo dobra 4,61**	

7

8

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		INTENSO Memory Home 2,5" – 1TB Cena: 260 zł		VERBATIM GT SuperSpeed – 1 TB Cena: 375 zł	
Jak szybki jest dysk na łączu USB 3.0?	**50%**	**Mała szybkość kopiowania (odczyt)**	**3,62**	**Najwolniejszy z dysków 2,5 cala 1 TB**	**3,38**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	25%	trochę mała (110 / 83 MB/s)	3,65	mała (80 / 79 MB/s)	3,24
Szybkość ciągłego transferu: maksymalna; na prawie pełnym dysku (odczyt / zapis)	20%	trochę mała (112 / 111 MB/s); mała (61 / 60 MB/s)	3,44	trochę mała (116 / 114 MB/s); mała (60 / 60 MB/s)	3,47
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	5%	trochę długi (16 / 18 ms)	4,12	trochę długi (17 / 22 ms)	3,73
Jak szybki jest dysk na łączu USB 2.0?	**15%**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**4,95**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**4,93**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	10%	duża (38 / 33 MB/s)	4,91	duża (38 / 30 MB/s)	4,74
Szybkość ciągłego transferu: odczyt / zapis (maksymalna możliwa szybkość)	4%	duża (41/ 38 MB/s)	5,37	bardzo duża (43 / 44 MB/s)	5,86
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	1%	trochę długi (17 / 18 ms)	3,61	długi (18 / 21 ms)	3,17
Jak dobrze dysk sprawdza się na co dzień?	**13%**	**Bardzo cichy, wytrzymały i chłodny**	**5,54**	**Bardzo cichy**	**4,53**
Hałas dysku podczas pracy (na biegu jałowym / maksymalna)	5%	bardzo cichy (0,06 / 0,16 sona)	5,90	bardzo cichy (0,06 / 0,33 sona)	5,71
Test upadku (obudowa / działanie dysku)	5%	odczepione podzespoły / bez zarzutu	5,60	bez uszkodzeń / błąd zapisu	3,60
Emisja ciepła (na biegu jałowym / maksymalna)	3%	niska (32 / 42 stopnie)	4,83	trochę wysoka (33 / 50 stopni)	4,09
Jak łatwa jest obsługa?	**13%**	**Długi kabel USB**	**5,41**	**Bardzo mała i lekka konstrukcja**	**5,46**
Uruchomienie / instrukcja obsługi	1%	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
Wymiary: szerokość x wysokość x głębokość / waga (razem z przewodem do transmisji danych)	5%	8,1 x 1,3 x 12,3 cm / 222 gramy	5,38	7,9 x 1,6 x 12,6 cm / 186 gramów	5,52
Długość przewodu (do transmisji danych) / zasilającego / dodatkowe zasilanie	7%	53,5 cm / - / niepotrzebne	5,60	53 cm / - / niepotrzebne	5,59
Jak wszechstronnie można używać dysku?	**9%**	**Brak programu do backupu**	**3,00**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**
Łącza do transmisji danych / wymiana twardego dysku	6%	USB 3.0 / uciążliwa	4,00	USB 3.0 / uciążliwa	4,00
Oprogramowanie do backupu w komplecie / uruchamiane przyciskiem na obudowie dysku	3%	brak / nie	1,00	Nero BackItUp / nie	4,75
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**dobra 4,25**		**dobra 4,11**	

3

SEAGATE
Backup Plus Slim 1TB
Cena: 260 zł

Długi czas dostępu przy zapisie	**3,62**
trochę mała (106 / 97 MB/s)	3,78
trochę mała (112 / 114 MB/s); mała (54 / 55 MB/s)	3,38
trochę długi (17 / 21 ms)	3,84
Bardzo wysoka szybkość kopiowania	**5,46**
bardzo duża (41 / 40 MB/s)	5,53
bardzo duża (42 / 44 MB/s)	5,81
długi (17 / 19 ms)	3,50
Bardzo cichy i wytrzymały	**5,42**
bardzo cichy (0,17 / 0,20 sona)	5,69
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
trochę wysoka (34 / 46 stopni)	4,33
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,41**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,6 x 1,2 x 11,3 cm / 169 gramów	5,69
38,5 cm / - / niepotrzebne	5,37
Program do backupu w zestawie	**4,25**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
Seagate Backup / nie	4,75
dobra 4,42	

3

WD
My Passport Ultra Metal 1TB
Cena: 310 zł

Akceptowalna szybkość	**3,73**
trochę mała (107 / 107 MB/s)	3,92
trochę mała (110 / 109 MB/s); mała (57 / 56 MB/s)	3,40
trochę długi (16 / 19 ms)	4,10
Wysoka szybkość kopiowania	**5,00**
duża (38 / 35 MB/s)	4,98
duża (41 / 38 MB/s)	5,39
trochę długi (16 / 18 ms)	3,64
Bardzo cichy, wytrzymały i chłodny	**5,58**
bardzo cichy (0,06 / 0,34 sona)	5,71
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
niska (31/ 41 stopni)	5,00
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,40**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
8 x 1,2 x 11 cm /180 gramów	5,63
40 cm / - / niepotrzebne	5,39
Program do backupu w zestawie	**4,25**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
WD-Smartware / nie	4,75
dobra 4,42	

5

Toshiba
Canvio Alu 2.5" – 1TB
Cena: 290 zł

Długi czas dostępu przy zapisie	**3,78**
trochę mała (111 / 109 MB/s)	4,00
trochę mała (115 / 112 MB/s); mała (61 / 60 MB/s)	3,50
trochę długi (18 / 21 ms)	3,76
Wysoka szybkość kopiowania	**5,13**
duża (39 / 37 MB/s)	5,19
duża (41 / 40 MB/s)	5,48
długi (18 / 21 ms)	3,18
Bardzo cichy, wytrzymały i chłodny	**5,61**
bardzo cichy (0,06 / 0,22 sona)	5,83
bez uszkodzeń / bez zarzutu	6,00
niska (30 / 47 stopni)	4,59
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,37**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,8 x 1,4 x 11,9 cm / 176 gramów	5,62
37,5 cm / - / niepotrzebne	5,35
Brak programu do backupu	**3,00**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
brak / nie	1,00
dobra 4,36	

6

Toshiba
Canvio Basics 2.5" – 1TB
Cena: 250 zł

Długi czas dostępu przy zapisie	**3,69**
trochę mała (107 / 104 MB/s)	3,89
trochę mała (112 / 109 MB/s); mała (59 / 59 MB/s)	3,41
trochę długi (17/ 21 ms)	3,77
Wysoka szybkość kopiowania	**5,20**
duża (39 / 38 MB/s)	5,27
bardzo duża (42 / 40 MB/s)	5,54
długi (18 / 21 ms)	3,19
Bardzo cichy i wytrzymały	**5,49**
bardzo cichy (0,06 / 0,23 sona)	5,81
bez uszkodzeń / bez zarzutu	6,00
trochę wysoka (32 / 51 stopni)	4,08
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,37**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,8 x 1,4 x 11,9 cm / 176 gramów	5,62
37,5 cm / - / niepotrzebne	5,35
Brak programu do backupu	**3,00**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
brak / nie	1,00
dobra 4,31	

2,5 cala, 2 TB

1

TRANSCEND
StoreJet 25M3 – 2TB
Cena: 460 zł

Długi czas dostępu przy zapisie	**3,98**
trochę mała (122 / 120 MB/s)	4,28
trochę mała (124 / 123 MB/s); mała (61 / 69 MB/s)	3,65
trochę długi (18 / 21 ms)	3,78
Wysoka szybkość kopiowania	**5,06**
duża (37 / 37 MB/s)	5,12
duża (39 / 40 MB/s)	5,38
długi (18 / 21 ms)	3,21
Bardzo cichy i wytrzymały	**5,62**
bardzo cichy (0,06 / 0,14 sona)	5,91
bez uszkodzeń / bez zarzutu	6,00
trochę wysoka (34 / 44 stopnie)	4,50
Trochę gruba konstrukcja	**5,15**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
8,2 x 2,1 x 13 cm / 263 gramy	5,01
38,5 cm / - / niepotrzebne	5,37
Program do backupu w zestawie	**5,47**
USB 3.0 / łatwa	5,20
Elite Data-Management / tak	6,00
bardzo dobra 4,64	

1

VERBATIM
Store'n'Go USB 3.0 – 2 TB
Cena: 440 zł

Najszybszy z dysków 2,5 cala 2 TB	**4,11**
trochę mała (128 /128 MB/s)	4,45
mała (134 / 132 MB/s); mała (65 / 63 MB/s)	3,75
trochę długi (18 / 20 ms)	3,85
Wysoka szybkość kopiowania	**5,32**
duża (40 / 40 MB/s)	5,40
bardzo duża (39 / 44 MB/s)	5,65
długi (18 / 21 ms)	3,22
Bardzo cichy i wytrzymały	**5,52**
bardzo cichy (0,06 / 0,20 sona)	5,86
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
trochę wysoka (29 / 48 stopni)	4,50
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,28**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,9 x 1,4 x 11,5 cm / 193 gramy	5,53
30,5 cm / - / niepotrzebne	5,25
Program do backupu w zestawie	**4,25**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
Nero BackItUp / nie	4,75
bardzo dobra 4,64	

3

INTENSO
Memory Case 2,5" – 2 TB
Cena: 380 zł

Akceptowalna szybkość	**4,02**
trochę mała (123 / 123 MB/s)	4,33
trochę mała (127 / 123 MB/s); mała (63 / 67 MB/s)	3,68
trochę długi (18 / 21 ms)	3,79
Wysoka szybkość kopiowania	**5,33**
duża (40 / 40 MB/s)	5,42
bardzo duża (39 / 44 MB/s)	5,63
trochę długi (18 / 21 ms)	3,23
Bardzo cichy, wytrzymały i chłodny	**5,65**
bardzo cichy (0,06 / 0,20 sona)	5,85
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
bardzo niska (28 / 41 stopni)	5,09
Kompaktowa konstrukcja	**5,29**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,8 x 1,4 x 12,6 cm / 212 gramów	5,41
37,5 cm / - / niepotrzebne	5,35
Brak programu do backupu	**3,00**
USB 3.0 / uciążliwa	4,00
brak / nie	1,00
bardzo dobra 4,50	

4

SEAGATE
Backup Plus Slim 2TB
Cena: 400 zł

Długi czas dostępu przy zapisie	**3,83**
trochę mała (119 /110 MB/s)	4,12
trochę mała (122 / 118 MB/s); mała (63 / 64 MB/s)	3,60
trochę długi (18 / 26 ms)	3,30
Wysoka szybkość kopiowania	**5,40**
duża (41 / 40 MB/s)	5,45
bardzo duża (42 / 44 MB/s)	5,81
trochę długi (18 / 21 ms)	3,22
Bardzo cichy, wytrzymały i chłodny	**5,53**
bardzo cichy (0,20 / 0,22 sona)	5,63
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
niska (31 / 42 stopnie)	4,92
Bardzo mała i lekka konstrukcja	**5,37**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
7,5 x 1,2 x 11,3 cm / 183 gramy	5,62
38 cm / - / niepotrzebne	5,36
Program do backupu w zestawie	**3,85**
USB 3.0 / bardzo uciążliwa	3,40
Seagate Backup / nie	4,75
dobra 4,49	

>

5

6

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		WD My Passport Ultra 2TB Cena: 450 zł		Toshiba Canvio Alu 2.5" – 2TB Cena: 430 zł	
Jak szybki jest dysk na łączu USB 3.0?	**50%**	**Długi czas dostępu przy zapisie**	**3,63**	**Długi czas dostępu przy zapisie**	**3,69**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	25%	trochę mała (104 / 102 MB/s)	3,83	trochę mała (106 / 103 MB/s)	3,87
Szybkość ciągłego transferu: maksymalna; na prawie pełnym dysku (odczyt / zapis)	20%	trochę mała (112 / 110 MB/s); mała (56 /55 MB/s)	3,37	trochę mała (111 / 109 MB/s); mała (60 / 59 MB/s)	3,44
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	5%	trochę długi (18 / 22 ms)	3,64	trochę długi (17/ 21 ms)	3,81
Jak szybki jest dysk na łączu USB 2.0?	**15%**	**Bardzo wysoka szybkość kopiowania**	**5,44**	**Najszybszy z dysków 2,5 cala 2 TB**	**5,50**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	10%	bardzo duża (42 / 40 MB/s)	5,55	bardzo duża (42 / 41 MB/s)	5,58
Szybkość ciągłego transferu: odczyt / zapis (maksymalna możliwa szybkość)	4%	bardzo duża (43 / 42 MB/s)	5,76	bardzo duża (43 / 44 MB/s)	5,85
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	1%	długi (18 / 22 ms)	3,05	długi (17 / 21 ms)	3,27
Jak dobrze dysk sprawdza się na co dzień?	**13%**	**Bardzo cichy i wytrzymały**	**5,46**	**Bardzo cichy i chłodny**	**4,74**
Hałas dysku podczas pracy (na biegu jałowym / maksymalna)	5%	bardzo cichy (0,06 / 0,30 sona)	5,75	bardzo cichy (0,06 / 0,23 sona)	5,82
Test upadku (obudowa / działanie dysku)	5%	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	lekkie uszkodzenia / błąd odczytu	3,40
Emisja ciepła (na biegu jałowym / maksymalna)	3%	trochę wysoka (32 / 47 stopni)	4,42	niska (30 / 40 stopni)	5,16
Jak łatwa jest obsługa?	**13%**	**Trochę szeroka konstrukcja**	**5,20**	**Kompaktowa konstrukcja**	**5,22**
Uruchomienie / instrukcja obsługi	1%	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
Wymiary: szerokość x wysokość x głębokość / waga (razem z przewodem do transmisji danych)	5%	8,3 x 1,8 x 11 cm / 256 gramów	5,14	7,5 x 1,8 x 11,4 cm / 244 gramy	5,22
Długość przewodu (do transmisji danych) / zasilającego / dodatkowe zasilanie	7%	39 cm / - / niepotrzebne	5,37	38 cm / - / niepotrzebne	5,36
Jak wszechstronnie można używać dysku?	**9%**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**
Łącza do transmisji danych / wymiana twardego dysku	6%	USB 3.0 / uciążliwa	4,00	USB 3.0 / uciążliwa	4,00
Oprogramowanie do backupu w komplecie / uruchamiane przyciskiem na obudowie dysku	3%	WD-Smartware / nie	4,75	NTI Backup Now EZ / nie	4,75
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**		**dobra 4,40**		**dobra 4,35**

3,5 cala, 4–5 TB

1

1

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		FREECOM HARD DRIVE QUATTRO 3.0 – 4TB Cena: 1150 zł		VERBATIM Store'n'Save – 4TB Cena: 720 zł	
Jak szybki jest dysk na łączu USB 3.0?	**50%**	**Bardzo wysoka szybkość kopiowania**	**5,40**	**Najszybszy z dysków 3,5 cala 4–6 TB**	**5,46**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	25%	bardzo duża (183 / 183 MB/s)	5,82	bardzo duża (190 / 183 MB/s)	5,91
Szybkość ciągłego transferu: maksymalna; na prawie pełnym dysku (odczyt / zapis)	20%	bardzo duża (194 / 191 MB/s); trochę mała (106 / 104 MB/s)	5,03	bardzo duża (191 / 187 MB/s); trochę mała (104 / 103 MB/s)	5,07
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	5%	krótki (12 / 14 ms)	4,81	krótki (12 / 14 ms)	4,81
Jak szybki jest dysk na łączu USB 2.0?	**15%**	**Bardzo wysoka szybkość kopiowania**	**5,62**	**Bardzo wysoka szybkość kopiowania**	**5,61**
Szybkość przy kopiowaniu (zapis / odczyt)	10%	bardzo duża (42 / 42 MB/s)	5,64	bardzo duża (42 / 42 MB/s)	5,65
Szybkość ciągłego transferu: odczyt / zapis (maksymalna możliwa szybkość)	4%	bardzo duża (43 / 44 MB/s)	5,85	bardzo duża (43 / 44 MB/s)	5,86
Uśredniony czas dostępu (odczyt / zapis)	1%	trochę długi (12 / 14 ms)	4,50	trochę długi (15 /14 ms)	4,24
Jak dobrze dysk sprawdza się na co dzień?	**13%**	**Cichy, ale delikatny i gorący**	**4,13**	**Trochę głośny, gorący, ale wytrzymały**	**4,43**
Hałas dysku podczas pracy (na biegu jałowym / maksymalna)	5%	cichy (0,06 / 0,70 Sona)	5,34	trochę głośny (0,97 / 0,97 sona)	3,66
Test upadku (obudowa / działanie dysku)	5%	lekkie rysy / błąd odczytu	3,40	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
Emisja ciepła (na biegu jałowym / maksymalna)	3%	wysoka (38 / 55 stopni)	3,34	wysoka (38 / 53 stopnie)	3,42
Jak łatwa jest obsługa?	**13%**	**Ciężki, trochę krótki kabel USB**	**2,59**	**Trochę krótki kabel USB**	**2,72**
Uruchomienie / instrukcja obsługi	1%	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
Wymiary: szerokość x wysokość x głębokość / waga (razem z przewodem do transmisji danych)	5%	16,5 x 5,4 x 15,1 cm / 1495 gramów	2,08	12,2 x 4,8 x 19,3 cm / 1105 gramów	2,40
Długość przewodu (do transmisji danych) / zasilającego / dodatkowe zasilanie	7%	52 cm / 116 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	2,72	53 cm / 116 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	2,73
Jak wszechstronnie można używać dysku?	**9%**	**Program do backupu w zestawie**	**5,12**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**
Łącza do transmisji danych / wymiana twardego dysku	6%	USB 3.0, eSATA / łatwa	5,30	USB 3.0 / uciążliwa	4,00
Oprogramowanie do backupu w komplecie / uruchamiane przyciskiem na obudowie dysku	3%	Nero BackItUp / nie	4,75	Nero BackItUp / nie	4,75
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**		**bardzo dobra 4,88**		**bardzo dobra 4,88**

3,5 cala, 3 TB

1

Komputer Świat 5/2015 JAKOŚĆ

Komputer Świat 5/2015 CENA/JAKOŚĆ

2

3

4

INTENSO **Memory Box 3,5" – 3TB** Cena: 430 zł		**FREECOM** **HARD DRIVE Sq – 3TB** Cena: 560 zł		**BUFFALO** **DriveStation DDR – 3TB** Cena: 900 zł		**VERBATIM** **Store'n'Save – 3TB** Cena: 500	
Najszybszy z dysków 3,5 cala 3 TB	**5,46**	**Nieco wolniejszy niż zwycięzca testu**	**5,28**	**Długi czas dostępu przy zapisie**	**4,94**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**4,87**
bardzo duża (197 / 176 MB/s)	5,83	bardzo duża (186 / 171 MB/s)	5,70	duża (176 / 155 MB/s)	5,39	duża (155 / 140 MB/s)	4,94
bardzo duża (203 / 201 MB/s); trochę mała (102 / 103 MB/s)	5,08	bardzo duża (190 / 186 MB/s); trochę mała (100 / 100 MB/s)	4,97	bardzo duża (210 / 149 MB/s); trochę mała (125 / 75 MB/s)	4,75	bardzo duża (171 / 164 MB/s); trochę mała (96 / 96 MB/s)	4,63
krótki (15 / 7 ms)	5,17	trochę długi (16 / 15 ms)	4,41	długi (17 / 26 ms)	3,49	bardzo krótki (12 / 5 ms)	5,51
Wysoka szybkość kopiowania	**5,48**	**Najszybszy z dysków 3,5 cala 3 TB**	**5,66**	**Długi czas dostępu przy zapisie**	**5,33**	**Drugi najszybszy z dysków 3,5 cala 3 TB**	**5,62**
duża (40 / 40 MB/s)	5,43	bardzo duża (43 / 42 MB/s)	5,71	duża (40 / 39 MB/s)	5,36	bardzo duża (41 / 40 MB/s)	5,53
bardzo duża (43 / 43 MB/s)	5,77	bardzo duża (44 / 45 MB/s)	5,93	bardzo duża (43 / 44 MB/s)	5,86	bardzo duża (44 / 44 MB/s)	5,90
krótki (15 / 7 ms)	4,92	trochę długi (15 / 15 ms)	4,08	długi (17 / 26 ms)	2,88	krótki (12 / 5 ms)	5,39
Bardzo cichy i wytrzymały, ale gorący	**5,16**	**Bardzo cichy i wytrzymały, ale trochę gorący**	**4,94**	**Bardzo cichy i wytrzymały, ale gorący**	**5,18**	**Bardzo cichy i wytrzymały, ale trochę gorący**	**4,60**
bardzo cichy (0,06 / 0,44 sona)	5,61	cichy (0,59 / 0,59 sona)	4,63	bardzo cichy (0,17 / 0,17 sona)	5,71	trochę laut (0,84 / 0,97 sona)	3,86
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
wysoka (43 / 49 stopni)	3,33	trochę wysoka (31 / 53 stopnie)	4,00	wysoka (39 / 59 stopni)	3,25	trochę wysoka (34 / 52 stopnie)	3,83
Długie kable USB i zasilania	**3,14**	**Trochę krótki kabel USB**	**2,75**	**Bardzo ciężki**	**2,92**	**Trochę krótki kabel USB**	**2,73**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
11,4 x 3,6 x 19,1 cm / 1180 gramów	2,92	16,5 x 3,9 x 16,5 cm / 1051 gramów	2,51	12,5 x 4,6 x 20,3 cm / 1251 gramów	2,34	12 x 4,8 x 19,3 cm / 1112 gramów	2,43
93 cm / 146 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14	51 cm / 120 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	2,70	93 cm / 147 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14	53 cm / 107 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	2,73
Brak programu do backupu	**3,80**	**Program do backupu w zestawie**	**5,05**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**
USB 3.0 / łatwa	5,20	USB 3.0 / łatwa	5,20	USB 3.0 / uciążliwa	4,00	USB 3.0 / uciążliwa	4,00
brak / nie	1,00	Nero BackItUp / nie	4,75	Backup / nie	4,75	Nero BackItUp / nie	4,75
bardzo dobra 4,97		**bardzo dobra 4,94**		**bardzo dobra 4,70**		**bardzo dobra 4,61**	

3

3

5

6

G-TECHNOLOGY **G-DRIVE USB – 4TB** Cena: 760 zł		**SEAGATE** **Backup Plus 5TB** Cena: 960 zł		**WD** **My Book 4TB** Cena: 770 zł		**INTENSO** **Memory Center 3,5" – 4 TB** Cena: 800 zł	
Wysoka szybkość kopiowania	**4,87**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**4,85**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**4,63**	**Trochę mała szybkość kopiowania**	**4,43**
duża (162 / 148 MB/s)	5,13	duża (162 / 144 MB/s)	5,08	duża (142 / 142 MB/s)	4,80	trochę mała (153 / 94 MB/s)	4,33
duża (170 / 169 MB/s); trochę mała (91 / 91 MB/s)	4,62	bardzo duża (189 / 142 MB/s); trochę mała (99 / 88 MB/s)	4,55	duża (158 / 141 MB/s); mała (90 / 71 MB/s)	4,31	duża (170 / 147 MB/s); trochę mała (96 / 75 MB/s)	4,40
trochę długi (15 / 15 ms)	4,50	krótki (19/0,40 ms)	4,89	krótki (17 / 7 ms)	5,03	krótki (17 / 7 ms)	5,01
Najszybszy z dysków 3,5 cala 4–6 TB	**5,64**	**Krótki czas dostępu przy zapisie**	**5,08**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**5,04**	**Wysoka szybkość kopiowania**	**5,23**
bardzo duża (42 / 42 MB/s)	5,69	duża (40 / 31 MB/s)	4,90	duża (37 / 34 MB/s)	4,95	duża (38 / 38 MB/s)	5,21
bardzo duża (44 / 45 MB/s)	5,90	bardzo duża (42 / 42 MB/s)	5,67	duża (40 / 38 MB/s)	5,34	duża (41 / 38 MB/s)	5,40
trochę długi (16 / 15 ms)	4,09	krótki (19 / 0,50 ms)	4,62	krótki (17 / 7 ms)	4,75	trochę długi (17 / 7 ms)	4,74
Cichy i wytrzymały, ale trochę gorący	**5,00**	**Cichy, wytrzymały, ale gorący**	**5,08**	**Cichy, wytrzymały, ale gorący**	**5,04**	**Cichy, wytrzymały, ale gorący**	**5,44**
cichy (0,07 / 1,31 sona)	4,70	cichy (0,35 / 0,50 sona)	5,10	cichy (0,46 / 0,48 sona)	4,95	bardzo cichy (0,06 / 0,36 sona)	5,68
lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	bez uszkodzeń / bez zarzutu	6,00	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80	lekkie rysy / bez zarzutu	5,80
trochę wysoka (34 / 48 stopni)	4,17	wysoka (37 / 53 stopnie)	3,50	trochę wysoka (41 / 44 stopnie)	3,92	trochę wysoka (34 / 45 stopni)	4,42
Bardzo ciężki	**2,79**	**Stosunkowo lekki**	**3,16**	**Długi kabel USB**	**2,90**	**Stosunkowo kompaktowa konstrukcja**	**3,13**
bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25	bardzo łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,25
13,2 x 4,9 x 23,5 cm / 1610 gramów	2,00	11,8 x 3,6 x 17,9 cm / 1029 gramów	2,96	14 x 5 x 17,2 cm / 1119 gramów	2,30	12,1 x 3,5 x 18,9 cm / 1078 gramów	2,90
93 cm / 192 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14	111 cm / 174 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14	118 cm / 178 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14	91 cm / 117 cm / tak, zewnętrzny zasilacz	3,14
Brak programu do backupu	**3,80**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**	**Program do backupu w zestawie**	**4,25**	**Brak programu do backupu**	**3,00**
USB 3.0 / łatwa	5,20	USB 3.0 / uciążliwa	4,00	USB 3.0 / uciążliwa	4,00	USB 3.0 / uciążliwa	4,00
brak / nie	1,00	Seagate Backup / nie	4,75	WD Smartware Pro / nie	4,75	brak / nie	1,00
bardzo dobra 4,64		**bardzo dobra 4,64**		**dobra 4,49**		**dobra 4,38**	

SUPER TEST

Samsung Galaxy S6 Edge

SUPERTEST NOWY GALAXY S6 EDGE

W S6 Edge Samsung odnalazł GALAXY NA NOWO. Jak dobry naprawdę jest nowy flagowiec Samsunga? Na to pytanie odpowie supertest

Czy nowoczesna technologia wymaga prestiżowego opakowania? Dotychczas Samsung odpowiadał na to pytanie (przynajmniej w swoich urządzeniach z najwyższej półki) zdecydowanie przecząco i pakował innowacyjne technologicznie smartfony w ordynarny plastik. Teraz Samsung zmienia kurs o 180 stopni i obiera kierunek na elegancki wygląd i wysokie ceny. Zwłaszcza model S6 Edge zrywa całkowicie z dotychczasowym wizerunkiem urządzeń z serii Galaxy.

SUPERTEST – PROSTO Z MOBILE WORLD CONGRESS W BARCELONIE

Prezentacja najnowszych modeli flagowych smartfonów Samsunga całkowicie zdominowała tegoroczne targi MWC (Mobile World Congress) w Barcelonie – zwłaszcza model S6 Edge. Komputer Świat już przed wystawą miał okazję przetestować jego obsługę, aparat, wyświetlacz, oprogramowanie i szybkość działania. Na kolejnych stronach znajdziemy wyniki tego testu. Pamiętajmy jednak, że było to urządzenie przedseryjne, a więc modele, które trafią do sklepów, mogą się nieznacznie od nich różnić. Pomimo całej radości z innowacji fani Galaxy mają do przełknięcia kilka gorzkich pigułek: o wymianie akumulatora i rozszerzeniu pamięci można zapomnieć, a tabela na stronie 38 prezentuje ceny nowych modeli. Otwarta pozostaje kwestia, czy Samsung – tak jak Apple – będzie w stanie utrzymać ceny na tym wysokim poziomie. Poprzednie modele już po pół roku były prawie o 30 procent tańsze…

Fot.: Chainat/123rf.com

Arkadiusz Świostek
szef działu hardware

> Nie spodziewałem się, że Samsung tak radykalnie zmieni design. Galaxy po raz pierwszy jest ładniejszy od iPhone'a – oraz droższy

OBUDOWA

Wziąwszy do ręki Galaxy S6 Edge, będziemy zdumieni nowym designem. Na stronie 34 przeczytamy o szczegółach obudowy. **Strona 34**

APARAT

Test wykazał, że aparat S6 jest lepszy niż u poprzednika. Ale czy jest lepszy niż cyfrówka iPhone'a? Dowiedzmy się tego. **Strona 35**

EKRAN

Nowy wyświetlacz S6 Edge to więcej niż tylko wyoblone krawędzie. Na stronie 36 przeczytamy, jak ostry i jasny jest jego ekran. **Strona 36**

SOFTWARE

Co nowego znajdziemy w interfejsie użytkownika Samsunga i jakie nowe, praktyczne funkcje ma nowy flagowiec. **Strona 37**

POD MASKĄ

Nowy procesor, bezprzewodowe ładowanie i o wiele więcej: dużo dzieje się również pod maską S6 Edge. Na stronie 38 znajdziemy wszystkie informacje na ten temat. **Strona 38**

>

SUPER TEST

Samsung Galaxy S6 Edge

OBUDOWA

S6 Edge zrywa z niechlubną przeszłością: METAL I SZKŁO ZASTĘPUJĄ PLASTIK, a akumulator i pamięć są zamontowane na stałe

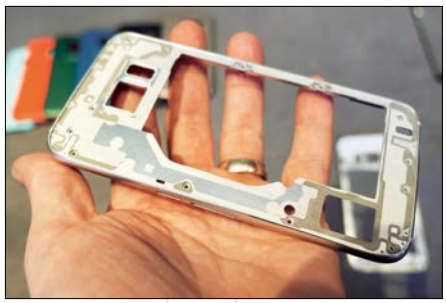
Tylko krawędź obudowy i wyoblony wyświetlacz odróżnia Galaxy S6 Edge: S6 swoją formą przypomina S5, w S6 Edge na krawędzie boczne w połowie zachodzi wyoblony skraj ekranu

Pierwszą rzucającą się w oczy cechą charakterystyczną S6 Edge jest wyoblona po obu stronach krawędź ekranu, która płynnie przechodzi w metalową obudowę typu unibody. Pomimo cienkiej krawędzi Samsung leży w dłoni podobnie dobrze jak iPhone 6 i sprawia wrażenie bardzo lekkiego i poręcznego – jest cieńszy i węższy od poprzednika (dane techniczne znajdziemy na stronie 38). Zaokrąglone boki sprawiają, że telefon jest miły w dotyku, a obsługa krawędzi kciukiem jest bardzo wygodna i przyjemniejsza. Gestem swipe na skraju ekranu można wywołać funkcje specjalne, których brak w normalnym S6.

TAK SAMSUNG ZBUDOWAŁ S6 EDGE

W obu wariantach S6, zarówno tył, jak i przód pokryto powłoką Gorilla Glass 4. Dzięki temu jest odporny na zarysowania, ale na szklanej powierzchni pozostają odciski palców. Na szczęście są one widoczne tylko przy jasnym świetle. Dobry pomysł: niewielkie zgrubienie na skraju zapobiega porysowaniu ekranu przy odkładaniu.

Tył telefonu wygląda fascynująco: pod szklaną powierzchnią S6 i S6 Edge mienią się niczym metaliczny lakier w kolorach białym, czarnym i złotym oraz w kolorze specjalnym: w S6 Edge na zielono, a w zwykłym S6 na niebiesko. Zwłaszcza zielony S6 Edge przyciąga spojrzenia, tutaj kolor zmienia się w zależności od kąta patrzenia i kierunku padania światła – od czarnego po metaliczną jodłową zieleń.



Głównym elementem konstrukcji nowego Galaxy jest metalowa płyta wykonana z jednego kawałka aluminium

Nowej obudowie stabilność i sztywność zapewnia element aluminiowy (patrz ilustracja u góry), widoczny z zewnątrz jako ramka obudowy. Jak niegdyś w iPhonie 4S, również tutaj zostały umieszczone wewnętrzne anteny. I tak samo jak w aktualnym iPhonie głośniki i gniazdo słuchawkowe znajdują się teraz u dołu.

Zdaniem Komputer Świata: design Edge jest udany, nowy Galaxy wygląda dobrze i jest przyjemny w dotyku. Jednak tył telefonu jest bardziej podatny na pęknięcia niż ordynarny plastik, a nowe modele Galaxy nie są już wodoszczelne.

Na górnym i dolnym skraju obudowy metalowa krawędź odrobinę wystaje. To na co dzień chroni szklaną powierzchnię

Michał Pisarski
redaktor

„Dla designu Samsung rezygnuje z wymiennego akumulatora i karty pamięci. Wielu fanom to się nie spodoba"

APARAT

Aparat w Galaxy S5 był dobry, ale nie topowy. Pierwsze zdjęcia porównawcze uwidaczniają NOWE ROZWIĄZANIA w aparacie S6

Aparat przedni fotografuje teraz z rozdzielczością 5 megapikseli i jasną przysłoną (f=1,9 zamiast 2,4 w Galaxy S5), a nawet w HDR. 16-megapikselowy aparat główny przynosi dwie ważne nowości: również jasny układ optyczny i optyczną stabilizację obrazu. Podobnie jak topowe modele Lumii albo iPhone'a 6 Plus zapewnia to nie tylko nieporuszone filmy – przy słabym świetle możliwe są dłuższe czasy ekspozycji zdjęć. Funkcja zdjęć w zwolnionym tempie została podejrzana u Apple: ma 240 klatek na sekundę, ale w przeciwieństwie do iPhone'a możliwa jest rozdzielczość Full HD.

PORÓWNANIE ZDJĘĆ TESTOWYCH

■ **Zdjęcia przy słabym świetle (bez lampy):** Komputer Świat zrobił zdjęcia testowe w zaciemnionej komorze z zaskakującym wynikiem: Galaxy S6 Edge wypadł wyraźnie lepiej niż iPhone 6 Plus (patrz zdjęcia na dole). Nawet znakomity aparat Nokii Lumia 1520 nie zrobił zdjęć zdecydowanie lepszych od nowego Galaxy.

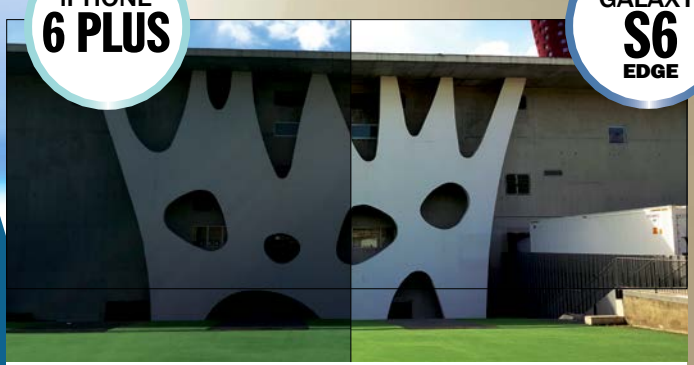
■ **Zdjęcia przy świetle dziennym:** w teście motywy z obszarami o różnym oświetleniu S6 Edge zarejestrował z wyważoną jasnością i kolorami – tak samo jak u Apple pomaga w tym automatyczna funkcja HDR.

■ **Szczegółowość:** w wykonanych zdjęciach testowych przez S6 Edge ostrość była lepsza niż u poprzednika.

Zdaniem Komputer Świata: pierwsze zdjęcia testowe są obiecujące, Samsung najwyraźniej dołączył do czołówki. Przy słabym oświetleniu S6 (Edge) wyraźnie przewyższa iPhone'a 6 Plus.

Jasną przysłonę (f=1,9) i nową automatyczną funkcję HDR znajdziemy zarówno w aparacie przednim, jak i głównym

Strona Komputer Świata sfotografowana z odległości 1,5 metra w powiększeniu: S6 pokazuje wyraźnie więcej detali



W tej hali Mobile World Congress iPhone zawiódł: mdłe kolory i zbyt ciemny pierwszy plan. Natomiast S6 Edge zaprezentował wyważoną jasność i naturalne, mocne kolory

Scena nocna: zdjęcie z iPhone'a 6 Plus jest nieostre, a budka telefoniczna jest rozmyta. Ten sam motyw w S6 Edge jest jasny i ostry. Fotografie z Lumii 1520 są równie jasne, ale mniej ostre

>

SUPER TEST

Samsung Galaxy S6 Edge

EKRAN

Samsung obiecuje najostrzejszy wyświetlacz świata. Test praktyczny pokazuje: S6 RZECZYWIŚCIE MA BARDZO MOCNY EKRAN

WYŚWIETLACZ
REKORDOWA OSTROŚĆ I DOSKONAŁA JASNOŚĆ

Cały przedni panel S6 Edge jest pokryty powłoką Gorilla Glass 4

W obu wariantach S6 zamontowano wyświetlacz Super AMOLED. Choć jego rozmiar jest taki sam jak w Galaxy S5 (przekątna 5,1 cala), to jest o wiele ostrzejszy. Z rozdzielczością 2560 x 1440 pikseli osiąga gęstość 577 pikseli na cal i według Samsunga jest aktualnie najostrzejszym wyświetlaczem w smartfonie. Faktycznie Samsung ustanawia tu nowy rekord, ale co to oznacza w praktyce? Gdy dokładnie przypatrzymy się z najbliższej odległości, zdjęcia wydają się odrobinę bardziej szczegółowe, ale przy normalnym dystansie czytania z ekranu większa liczba pikseli jest niedostrzegalna. Dopiero znacznie większe ekrany sprawiają, że wzrost rozdzielczości jest widoczny.

DOBRZE CZYTELNY W OSTRYM SŁOŃCU

Tak jak wszystkie ekrany Super AMOLED, również wyświetlacz S6 zapewnia żywe kolory i mocne kontrasty. Oprócz tego nowy czujnik jasności mierzy temperaturę barwową otoczenia i dostosowuje do niej parametry wyświetlania. Słabą stroną dotychczasowych AMOLED-ów była jasność: wiele z nich ma poniżej 400 cd/m² – to mało. Galaxy S5 z wynikiem 437 cd/m² był niewiele jaśniejszy. S6 i S6 Edge mają jasność zbliżoną do Galaxy Note 4 – przy aktywnej automatyce i bezpośrednim świetle słonecznym jasność ma wynosić 600 cd/m². W teście praktycznym w ostrym słońcu wiadomości e-mail w S6 i S6 Edge były faktycznie lepiej czytelne niż na wyświetlaczu S5, choć nie odstawały zbytnio od iPhone'a 6 Plus (507 cd/m²).

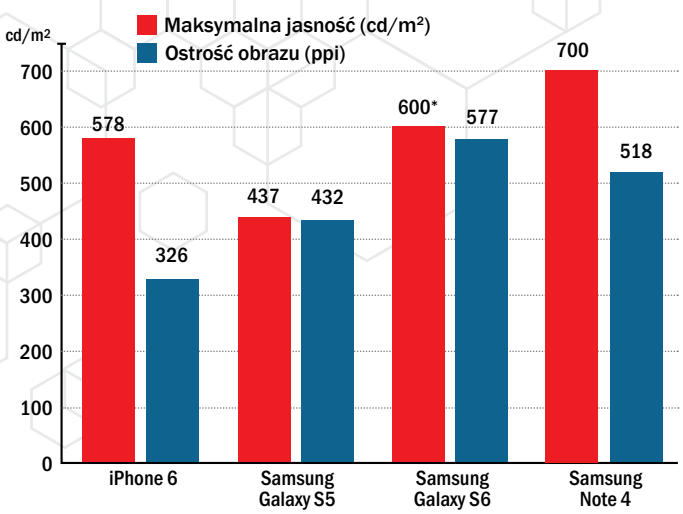
Zdaniem Komputer Świata: wyświetlacz S6 Edge przekonuje nie tylko śmiałym zakrzywieniem. Pod względem jasności wypada odrobinę gorzej niż w Note 4, ale lepiej niż w S5, który i tak jest wystarczający w codziennym użytkowaniu.

W trybie stand-by krawędź S6 może służyć jako nocny zegar albo pokazywać nowości i powiadomienia. W pozostałych sytuacjach krawędzie są częścią normalnego wyświetlacza

Najbardziej charakterystyczną cechą designu S6 Edge jest zakrzywiony wyświetlacz

PORÓWNANIE WYŚWIETLACZY SMARTFONÓW

Porównanie przedstawia jasność i ostrość S6/S6 Edge w zestawieniu z S5, iPhone'em 6 i Galaxy Note 4.



*wartość podana przez producenta

Rafał Kamiński
z-ca redaktora naczelnego

"Design wyświetlacza S6 Edge robi wrażenie"

SOFTWARE

Już Galaxy S5 mógł poszczycić się ekskluzywnymi funkcjami i trikami ułatwiającymi obsługę. JAK WYGODNA I ŁATWA JEST OBSŁUGA NOWEGO GALAXY?

Więcej przestrzeni zamiast jaskrawych kolorów: Samsung wstrzemięźliwie skomponował interfejs użytkownika Galaxy S6 i S6 Edge, co dobrze pasuje do klarownego designu Androida Lollipop 5.0. W olbrzmiej ilości gestów obsługi, opcji i powiadomień nic się wprawdzie nie zmieniło, ale bardziej przejrzyste menu ustawień pozwala też na wykorzystanie tej mnogości funkcji. Praktyczne rozwiązanie: podwójne naciśnięcie przycisku home uruchamia kamerę.

EKSKLUZYWNE FUNKCJE WYŚWIETLACZA S6 EDGE

Z niektórymi funkcjami dodatkowymi wyciągnięty na skraj wyświetlacz również zapewnia większy komfort obsługi:

- **Lista kontaktów (People Edge):** po przeciągnięciu po górnym, zaznaczonym szarą linią obszarze wyświetlacza do wewnątrz pojawi się pięć ulubionych kontaktów.
- **Ostatnie połączenie:** przeciągnięcie w środku krawędzi wywołuje na ekran numer bądź kontakt z ostatniego połączenia.
- **Edge Lightning:** do każdego z ulubionych kontaktów przyporządkowany jest kolor. Kiedy zadzwoni dana osoba, cały ekran zaświeci się w idndywidualnej barwie. Dzięki wygięciu ekranu kolor jest widoczny również przy odwróconym smartfonie. I najważniejsze: dotknięcie migającej diody LED odrzuca połączenie i wysyła odpowiedź przez SMS.
- **Nocny zegar i info-ticker:** potarcie przyciemnionej krawędzi ekranu wyświetli nocny zegarek i informacje pogodowe. Można go odczytać z boku przy leżącym telefonie. Alternatywnie mogą się wyświetlać różne informacje i powiadomienia.

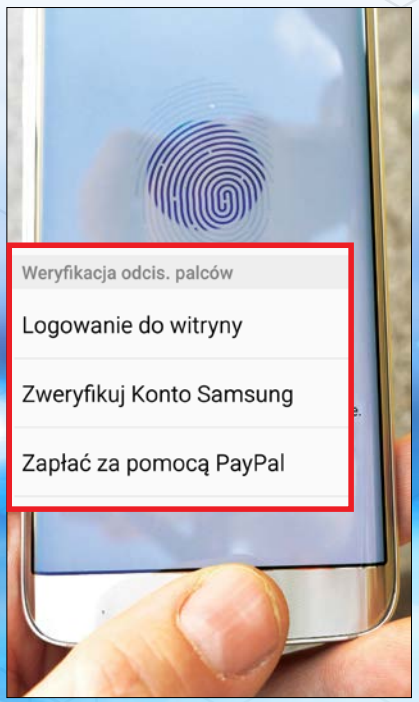
PŁACENIE ODCISKIEM PALCA

W skanerze odcisków palców zamiast pocierania wystarcza teraz proste przyłożenie. Tak jak w poprzedniku użytkownik odciskiem palca może odblokowywać płatności – przez PayPal albo NFC. Nowość: obok NFC Samsung chce obsługiwać – najpierw w USA – nową technologię MST (Magnetic Secure Transmission). Ma to umożliwiać płatności w sklepach na normalnych czytnikach pasków magnetycznych.

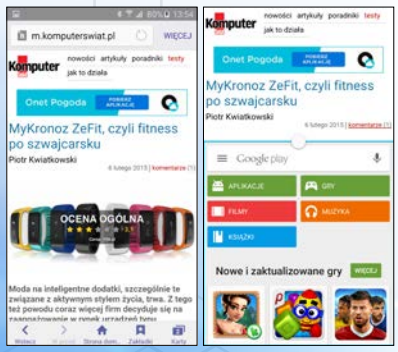
Zdaniem Komputer Świata: oprogramowanie wciąż jest bardzo rozbudowane, ale skróty dostępowe na przykład do aparatu upraszczają obsługę, a zaokrąglona krawędź pozwala szybciej poruszać się po menu, niż miało to miejsce we wcześniejszych modelach Galaxy.

Przeciągnięcie z prawej strony przez wyświetlacz S6 Edge przenosi na ekran „People Edge", a z nim pasek z pięcioma ulubionymi kontaktami. Leworęczni mogą przenieść pasek na drugą stronę

Smart Manager pozwala na szybki dostęp do ważnych funkcji, na przykład informacji o zużyciu energii albo dostęp do preinstalowanej aplikacji zabezpieczającej McAfee



Przykładamy zamiast pocierać: w S6/S6 Edge skaner odcisków palców działa teraz lepiej, choć pod różnymi kątami nie tak dobrze jak w iPhonie.



Tryb wielookonowy (po prawej stronie) jest obecny już od dłuższego czasu. W S6 uruchomimy go podwójnym dotknięciem przycisku umieszczonego po lewej stronie przycisku home

> „Galaxy S6 Edge to pierwszy smartfon z Androidem, który kręci mnie bardziej niż iPhone"

Mateusz Jeznach
dziennikarz

SUPER TEST

Samsung Galaxy S6 Edge

S6 I S6 EDGE POD MASK

ELEGANCKA POWŁOKA ZEWNĘTRZNA, a co w środku? Komputer Świat przyjrzał się wnętrzu nowych smartfonów Galaxy S

Nowy Exynos 7 Octa jest pierwszym ośmiordzeniowym procesorem Samsunga. W teście szybkości zdeklasował wszystkie inne smartfony Galaxy, nawet najnowsze modele Note 4 i Note Edge

W pierwszej próbie S6 i S6 Edge pracują niezwykle płynnie. W pierwszych benchmarkach Samsung Galaxy S6 Edge zepchnął konkurentów na dalsze miejsca: w porównaniu z poprzednim modelem S5 był od 50 do 70 procent szybszy, a wobec iPhone'a 6 od 70 do 120 procent. Przyczyną turbodoładowanej szybkości nowej klasy S jest najnowszy procesor Exynos 7420 z ośmioma rdzeniami i 64-bitową architekturą. Z szybkości korzystają zwłaszcza aplikacje wykorzystujące potencjał ośmiu rdzeni. W ważnej dla graczy wydajności graficznej wygląda to inaczej: przy pełnej rozdzielczości QHD oba S6 są prawie o jedną trzecią szybsze od poprzednika. Jednak iPhone 6 jest blisko dwa razy szybszy. Nic dziwnego, w końcu S6 musi generować na swoim superostrym wyświetlaczu 3,68 miliona pikseli, a iPhone 6 tylko milion.

Wprawdzie te wartości testowe Komputer Świata bazują jeszcze na modelu przedseryjnym, ale w ostatecznych urządzeniach komercyjnych niewiele się zmieni. Również przetestowany w ubiegłym roku przedseryjny S5 w benchmarkach prawie nie różnił się od wersji finalnej. Jednak pierwsze wyniki S6 przynoszą trochę zagadek: według Samsunga S6 wyposażony jest w ten sam sprzęt co S6 Edge. Pomimo to jego benchmarki w różnych testach dają wyraźnie niższe wartości. Być może zaprezentowane modele S6 nie wykorzystują najnowszego oprogramowania albo procesor został zdławiony z powodu zbyt wysokiej temperatury pracy. Należy się spodziewać, że finalny S6 będzie na poziomie S6 Edge. Samsung podkręcił szybkość również pamięcią: wynosząca 3 GB pamięć operacyjna bazuje na szybkich modułach LPDDR4, a wbudowana, nierozszerzalna pamięć na aplikacje i dane pierwszy raz wykorzystuje nowy standard UFS 2.0, który pracuje podobnie jak dyski SSD. Najszybsze aktualnie karty pamięci microSD osiągają szybkość transferu około 90 MB/s – nowy standard pamięci pozwala osiągać teoretycznie ponad 300 MB/s.

SZYBKIE I CZĘSTE ŁADOWANIE

Jak rekordowa wydajność i wysoka rozdzielczość wpływają na czas pracy na akumulatorze? Tego jeszcze nie wiadomo. Z jednej strony Samsung dostarcza nową klasę S z trochę słabszymi akumulatorami niż w S5, ale z drugiej nowy Exynos ma być wyjątkowo oszczędny. Nawet jeśli w końcowym efekcie czas pracy na akumulatorze ma być krótszy,

PORÓWNANIE MODELI GALAXY

TEST/POMIAR	GALAXY S6	GALAXY S6 EDGE	GALAXY S5	GALAXY NOTE EDGE
Ceny (sugerowana cena detaliczna) / typ karty SIM	2999 zł (32 GB) / 3399 zł (64 GB) / 3799 zł (128 GB) / Nano-SIM	3599 zł (32 GB) / 3999 zł (64 GB) / 4399 zł (128 GB) / Nano-SIM	2999 zł (16 GB), aktualnie około 1600 zł / Micro-SIM	3499 zł (32 GB), aktualnie około 3100 zł / Micro-SIM
Szybkość CPU: test Geekbench	913 (Single) / 3844 (Multi)	1478 (Single) / 4999 (Multi)	934 (Single) / 2782 (Multi)	1086 (Single) / 3145 (Multi)
Szybkość CPU: test Antutu	55 263	69 019	36 603	46 284
Szybkość grafiki: GFXbench	19 / 14 fps (Full HD/Quad HD)	19 / 14 fps (Full HD/Quad HD)	12 /12 fps (Full HD/Full HD)	18 / 12 fps (Full HD/Quad HD)
Materiał: wyświetlacz / obudowa	Gorilla Glass 4 / aluminium i Gorilla Glass 4	Gorilla Glass 4 / aluminium i Gorilla Glass 4	Gorilla Glass 3 / plastik	Gorilla Glass 3 / plastik
Wyświetlacz: przekątna / rozdzielczość	5,1 cala / 2560 x 1440	5,1 cala / 2560 x 1440	5,1 cala / 1920 x 1080	5,6 cala / 2560 x 1440 + 160 pikseli
Wyświetlacz: ostrość	577 ppi	577 ppi	432 ppi	525 ppi
Maksymalna jasność	600 cd/m² (według producenta)	600 cd/m² (według producenta)	437 cd/m² (wartość zmierzona)	401 cd/m² (wartość zmierzona)
CPU / RAM	Samsung Exynos 7420 (64 bit): 8 x 1,5 GHz / 3 GB	Samsung Exynos 7420 (64 bit): 8 x 1,5 GHz / 3 GB	Qualcomm Snapdragon 800 (32 bit): 4 x 2,5 GHz / 2 GB	Qualcomm Snapdragon 805 (32 bit): 4 x 2,7 GHz / 3 GB
Typ pamięci	UFS 2.0 (bez możliwości rozszerzenia)	UFS 2.0 (bez możliwości rozszerzenia)	UFS 1.0 (możliwość rozszerzenia)	UFS 1.0 (możliwość rozszerzenia)
Wymiary[3] / masa	143,4 x 70,5 x 6,8 mm / 132 g	142,1 x 70,1 x 7,0 mm / 138 g	142 x 72,5 x 8,1 mm / 145 g	151 x 82,4 x 8,3 mm / 175 g
Aparat główny	16 Mpix / f=1,9	16 Mpix / f=1,9	16 Mpix / f=2,2	16 Mpix / f=2,2
Aparat przedni	5 Mpix / f=1,9	5 Mpix / f=1,9	2 Mpix / f=2,4	3,7 Mpix / f=1,9
Stabilizator obrazu / HDR	optyczny / automatyczny	optyczny / automatyczny	tylko elektroniczny / manualny	optyczny / manualny
Wodoszczelność / wymiana akumulatora	nie / nie (tylko przez serwis)	nie / nie (tylko przez serwis)	tak (IP67) / tak (przez użytkownika)	nie / tak (przez użytkownika)
Akumulator: pojemność / wymiana	2550 mAh (tylko przez serwis)	2600 mAh (tylko przez serwis)	2800 mAh (możliwość wymiany samemu)	3000 mAh (możliwość wymiany samemu)
Ładowanie: szybkie / bezprzewodowe	tak / wbudowany (Qi/PMA)	tak / wbudowany (Qi/PMA)	nie / możliwość rozbudowy (Qi)	tak / możliwość rozbudowy (Qi)

[1] Wstępne pomiary Komputer Świata oparte na modelach przedseryjnych [2] Test wydajności „Manhattan" [3] Porównanie grubości bez wypukłości aparatu

Ą FLAGOWCÓW

niż się tego spodziewano, ładowanie akumulatora nigdy nie było łatwiejsze. Dzięki technologii szybkiego ładowania już po półgodzinie pusty akumulator został napełniony energią do połowy. Potrzebna do tego ładowarka jest dostarczana razem z telefonem.
Podobną technologią dysponują już Note 4, Note Edge i Moto X. Ale w przeciwieństwie do konkurencji S6/S6 Edge oferuje ładowanie bezprzewodowe, które w innych telefonach wymaga doposażenia. Podczas testu S6 ładował się też na zwykłej ładowarce bezprzewodowej, która ładuje również urządzenia LG, Google i Nokia.

KONIEC Z KARTĄ PAMIĘCI I ROZBIERALNĄ OBUDOWĄ

Nowy design obudowy ma poważne konsekwencje: użytkownik – tak samo jak w iPhonie – nie może jej otwierać. Tym samym w niepamięć odchodzą wyraźne zalety poprzednika. Nie ma gniazda na karty pamięci, wymiennego akumulatora, a obudowa nie jest wodoszczelna. Niektórym fanom Galaxy to się nie spodoba. Ale również oni wiedzą, że karty pamięci pod Androidem nigdy nie działały do końca dobrze – aplikacje można było na nich instalować tylko ręcznie. Poza tym oba warianty S6 są dostępne z modułami do 128 GB. Problem z akumulatorem też został rozwiązany: w instrukcji obsługi Samsung opisuje, jak można samemu wymienić akumulator – naprawdę nie jest to trudne. Jeśli jednak nie chcemy utracić gwarancji, to musi to wykonać autoryzowany serwis.
Zdaniem Komputer Świata: nowe Galaxy S6 są urządzeniami na najwyższym poziomie technologicznym – przedseryjny egzemplarz Edge jest najszybszym Galaxy testowanym kiedykolwiek przez Komputer Świat. Ale dopiero test laboratoryjny urządzeń seryjnych pokaże, czy Samsung może zepchnąć z tronu aktualnego lidera rankingu iPhone'a 6.

S6 i S6 Edge to pierwsze modele Galaxy z wbudowanym bezprzewodowym ładowaniem (standard Qi i PMA). Do tego jest nowa ładowarka

REKLAMA

TEST

okiem konsumenta

MICROSOFT UNIVERSAL MOBILE KEYBOARD

TA MAŁA KLAWIATURA KOSZTUJE 300 ZŁ. Dziennikarz Komputer Świata sprawdzał, czy warta jest swojej ceny

FAKTY

Wymiary: 242 x 109 x 12 mm
Waga: 365 gramów
Złącza: microUSB (do ładowania)
Łączność: Bluetooth HID (Human Interface Device)
Obsługiwane systemy operacyjne: Windows, Android, Apple iOS
Czas pracy: do 6 miesięcy
Klawisze funkcyjne: osiem
Cena: 300 zł

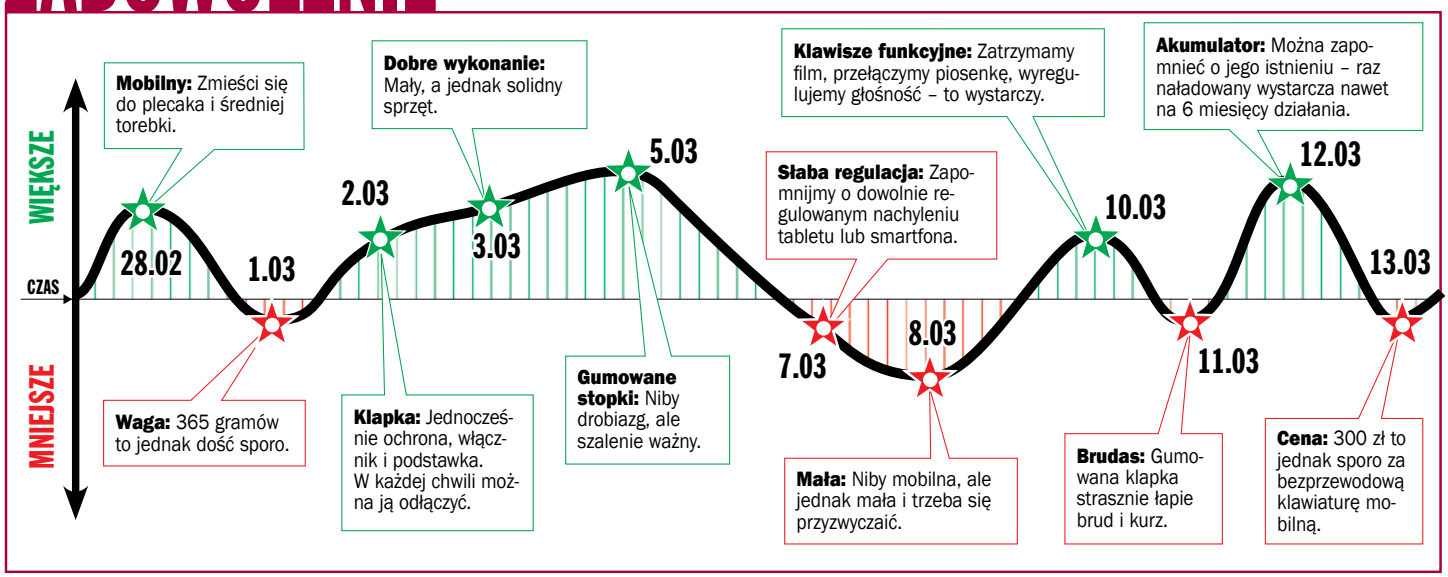
KLAPKA

Nie tylko zabezpiecza klawiaturę przed uszkodzeniami, ale także pełni funkcję podstawki pod sparowane urządzenia. Na dodatek można ją odłączyć i ustawić w dowolnym miejscu. Aby włączyć klawiaturę, wystarczy tylko podnieść klapkę.

KLAWISZE FUNKCYJNE

Klawiatura ma wszystkie potrzebne klawisze funkcyjne, charakterystyczne dla wszystkich trzech systemów operacyjnych. Mamy więc przycisk Home do przechodzenia do pulpitu Metro w Windows 8, a także CMD – niezbędny do obsługi urządzeń od Apple.

ZADOWOLENIE



Damian Jaroszewski
dziennikarz
Komputer Świata

TYDZIEŃ Z KLAWIATURĄ

„Właśnie tak wyobrażałem sobie mobilną klawiaturę. Jest mała, poręczna i może bardzo długo działać na jednym ładowaniu akumulatora"

TRZY SYSTEMY OPERACYJNE

Klawiatura obsługuje aż trzy różne systemy operacyjne, więc możemy z nią sparować na przykład tablet z Windows i pakietem Office, a także smartfon z Androidem. Przełączenie się między nimi trwa jakieś 5–10 sekund. Szalenie wygodne rozwiązanie.

MOBILNOŚĆ

Klawiatura Microsoftu bez problemu zmieści się do średniej wielkości torebki, plecaka lub torby – jest nie tylko mała, ale również bardzo poręczna. Choć mogłaby być lżejsza. Wbudowany akumulator pozwala na bardzo długą pracę (nawet pół roku) bez podłączania do ładowarki.

Klapka służy jako podstawka do urządzenia. Po jej odłączeniu nasz smartfon lub tablet możemy dla wygody oddalić od klawiatury

KLAWIATURA I TABLET ZAMIAST LAPTOPA?

Wystarczy tablet z Windows, klawiatura Microsoftu i już mamy zestaw, który pozwoli na w miarę komfortową pracę. To oczywiście nadal nie będzie 13-calowy Ultrabook lub 15-calowy laptop, ale spokojnie odpiszemy na e-maile, napiszemy tekst, przejrzymy dokumenty lub stworzymy prezentację. Ciekawe rozwiązanie dla osób, które nie chcą zabierać ze sobą ciężkiego komputera lub po prostu brakuje im już miejsca w torbie. Nawet na smartfonie z Androidem lub iPhonie da się popracować, jeśli będziemy mieli taką potrzebę.

NAPRAWDĘ UNIWERSALNA

Jak sama nazwa urządzenia wskazuje – Microsoft Universal Keyboard – klawiaturą jest naprawdę uniwersalną. Można jej używać z kilkoma urządzeniami jednocześnie i to działającymi na różnych systemach operacyjnych. Mamy smartfon z Androidem i tablet z Windows? Żaden problem! Wystarczy przełączyć klawiaturę w inny tryb i po chwili sparuje się ze znanym już sprzętem.

LAPTOP ZA MNIEJ NIŻ 1000 ZŁ?

Tak naprawdę w cenie już 700 złotych można mieć namiastkę niewielkiego komputera przenośnego. Co prawda sama klawiatura jest dość droga i kosztuje 300 złotych, ale wystarczy do tego tablet z Windows, a taki kupimy już nawet za 300–400 złotych i mamy duet, który w wielu aspektach zastąpi komputer. Nie jest to idealne rozwiązanie, ale lepszy rydz niż nic.

PODOBNE URZĄDZENIA

LOGITECH K480

Sporo tańsza klawiatura od modelu Microsoftu, ale też sporo większa i już nie tak mobilna. Jakość wykonania również pozostawia wiele do życzenia. Warto dopłacić do Universal Keyboard.

SAMSUNG BKB-A

Podobna klawiatura od Samsunga. Jeszcze tańsza niż Logitech, ale współpracuje tylko z urządzeniami koreańskiego producenta z systemem Android 3.1 lub nowszymi. Tylko dla posiadaczy tabletów Samsunga.

ZAGGKEYS UNIVERSAL

Niewielka, zgrabna klawiatura firmy ZAGGkeys z całym zestawem klawiszy funkcyjnych do obsługi systemów Android, iOS oraz Windows. W zestawie otrzymujemy podstawkę do tabletów i smartfonów. ■

TEST

aplikacje do czytania offline

POJEDYNEK CZYTNIKÓW OFFLINE

Znaleźliśmy w sieci ciekawy artykuł, ale nie mamy czasu na czytanie? Możemy zapisać na smartfonie wszystkie interesujące treści, a następnie PRZECZYTAĆ JE BEZ DOSTĘPU DO INTERNETU. Umożliwią nam to specjalne aplikacje

Każdego poranka przeglądamy przy śniadaniu serwisy informacyjne na smartfonie, ale nie znajdujemy nawet chwili na zerknięcie na cokolwiek prócz nagłówków. Do tego w drodze do pracy, gdy mamy już trochę wolnego, we znaki dają się nam problemy z zasięgiem 3G. Jest na to rada: z czytnikiem offline zapiszemy strony internetowe bezpośrednio w przeglądarce naszego telefonu, aby później móc zapoznać się z nimi w dowolnym momencie. Komputer Świat przetestował dwa najbardziej popularne offline-readery na smartfony. Który z nich jest lepszy?

SZYBKI POCZĄTEK, JESZCZE SZYBSZY ZAPIS

Instalujemy aplikację, konfigurujemy darmowe konto i możemy zaczynać. Obie aplikacje są gotowe do akcji już po minucie. Zarówno Instapaper, jak i Pocket zostały spolszczone, co jeszcze bardziej ułatwia ich obsługę. Za pomocą kilku dotknięć ekranu możemy zapisywać strony internetowe z mobilnej przeglądarki. Wystarczy, że w menu przeglądarki stukniemy palcem w opcję „udostępnij", a następnie wybierzemy z listy odpowiednią aplikację. Programy pozwalają na czytanie treści później – nawet wtedy, gdy nie jesteśmy połączeni z siecią.

A co jeśli zapisujemy codziennie tyle różnych informacji, że trudno nam się w nich odnaleźć? Pomoże nam w tym funkcja dodawania do nich słów kluczowych, czyli tak zwanych tagów. Niestety, w przypadku Instapaper wyszukiwanie treści za pomocą słów kluczowych jest możliwe tylko w płatnej wersji. Pocket ma większe możliwości od rywala – dzięki specjalnej wtyczce oddamy do niego artykuły również za pomocą przeglądarki na komputerze. Przenoszenie treści do Pocketa umożliwiają też Twitter, Flipboard i wiele innych programów na smartfony.

PRZYJAZNE DLA CZYTELNIKA

Mikroskopijne teksty, dużo dodatków, przeszkadzająca reklama – zwłaszcza na małym wyświetlaczu telefonu czytanie dłuższego artykułu potrafi zmęczyć. Testowane aplikacje radzą sobie jednak z tym problemem – prezentują bowiem treści w schludnym, prostym widoku czytnika. Duża czcionka i brak elementów dekoncentrujących sprawiają, że komfort czytania jest niekiedy większy niż w pierwotnej wersji artykułu dostępnej online. Niestety, nie przeniesiemy do offline readera wszystkiego. Jeśli zapisywana strona zawiera filmy, do obejrzenia ich będziemy potrzebowali dostępu do internetu. W obu aplikacjach z łatwością zmienimy za to wygląd i rozmiar czcionki – w teście pod tym względem brylował zwłaszcza Instapaper. Nie zabrakło w nim też aspektu społecznościowego – możemy subskrybować teksty udostępniane przez naszych znajomych. Pocket oferuje wyłącznie dzielenie się treściami poprzez Facebooka czy Twittera.

PODSUMOWANIE

Pocket bez problemu zapisuje wszystkie treści, jakie tylko znajdziemy w sieci: serwis współpracuje ponadto z wieloma urządzeniami, różnymi przeglądarkami, a nawet aplikacjami takimi jak Twitter. Dzięki temu osiąga zwycięstwo w teście. Konkurent oferuje wyraźnie mniej, ale nie znaczy to, że nie jest godny uwagi.

Michał Pisarski
redaktor

Darmowa wersja ma wszystkie istotne funkcje! Daruję sobie drogi abonament premium

Opłacając abonament, możemy korzystać z rozszerzonej wersji aplikacji Pocket, która potrafi na przykład automatycznie proponować tagi do naszych treści. Subskrypcja jest jednak droga i nieopłacalna – darmowy Pocket zapewnia wystarczająco szeroką funkcjonalność. Sprawa wygląda zgoła inaczej w przypadku Instapapera – tu musimy zapłacić nawet za możliwość wyszukiwania tagów. Między innymi z tego powodu zdecydowałem się właśnie na darmowego Pocketa.

W samolocie czy na odludziu: dzięki czytnikom offline takim jak Pocket czytanie interesujących artykułów jest możliwe również bez łączności z internetem. Wystarczy przedtem kilkoma dotknięciami zapisać stronę jako zakładkę w aplikacji i całkowicie pobrać ją na urządzenie, aby później przeczytać ją w błogim spokoju

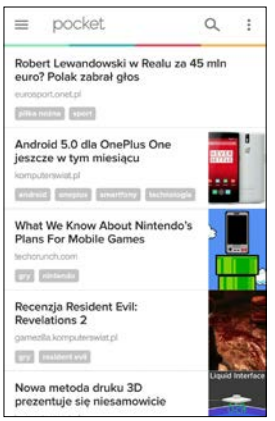
Fot.: Lightpoet/123rf.com

POCKET

AN Cena: bezpłatny
iPh Cena: bezpłatny

BARDZIEJ FUNKCJONALNY

Konfiguracja aplikacji na telefonie i wtyczki na pececie odbywa się błyskawicznie, a dzięki intuicyjnej obsłudze zapełnianie naszej listy artykułów do przeczytania przebiega w mgnieniu oka. Pocket zapewnia też jedną unikalną funkcję: możemy zapisywać dzięki niemu nawet treści z innych aplikacji.



PODSUMOWANIE

Szybki zapis, wygodne czytanie na wszystkich urządzeniach: Pocket zapisuje strony z internetu na smartfonie zdecydowanie lepiej.

INSTAPAPER

AN Cena: bezpłatny
iPh Cena: bezpłatny

MIŁY DLA OKA

Zapisywanie treści jest równie wygodne jak u konkurenta, ale Instapaper nie działa na pececie i nie współpracuje z innymi aplikacjami. Na korzyść Instapapera przemawia natomiast możliwość dokładnego dostosowywania wyglądu treści do naszych preferencji.

PODSUMOWANIE

Ładny, minimalistyczny wygląd interfejsu, przyjemny do czytania, ale brakuje części funkcji dostępnych w Pockecie.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Testowana wersja: iPh: 5.6.2, An: zależy od urządzenia **Producent:** Read It Later Inc. **Również dla:** Mac, Windows **Wielkość pobrania:** iPh: 24,9; An: 9,4 MB			**Testowana wersja:** iPh: 6.1, An: zależy od urządzenia **Producent:** Instapaper Holdings **Również dla:** brak innych wersji **Wielkość pobrania:** iPh: 26,1; An: 23,7 MB		
			iPh	AN		iPh	AN
Instalacja / obsługa	**25%**	Intuicyjna obsługa	5,20	5,20	Funkcja szukania tylko w abonamencie	3,60	3,60
Jak prosta jest obsługa?	20%	prosta	5,00	5,00	trochę uciążliwa	3,50	3,50
Czy aplikacja działa dobrze bez zakupów in-app / czy zawiera reklamy?	5%	tak / nie	6,00	6,00	nie, szukanie tylko za opłatą / nie	4,00	4,00
Jak dobrze funkcjonuje zapisywanie i czytanie treści?	**70%**	Odtwarzanie wideo tylko online	5,13	4,99	Brak zapisu z aplikacji trzecich	4,23	3,66
Zapisywanie treści: iloma dotknięciami można zapisać treści z internetu / dodać do nich tagi? / jak można zapisywać i otwierać treści z komputera? / zapisywanie zdjęć i wideo / zapisywanie bezpośrednio z innych aplikacji	40%	iPh: 2/3; An: 3/3 / przez Plug-in przeglądarki; stronę WWW; Bookmarklet / tak, tylko online / z wielu aplikacji	4,85	4,60	iPh: 2/2; An: 3/5 / tylko przez portal webowy / częściowo / z żadnej aplikacji	3,90	2,90
Organizowanie i udostępnianie treści: zapis treści przez słowo-klucz lub folder / wysyłanie treści znajomym / udostępnianie określonych treści innym użytkownikom	15%	tak / tak / nie	5,00	5,00	tak / tak / tak	6,00	6,00
Komfort czytania zapisanych treści: wybór pomiędzy widokiem oryginalnym albo specjalnym widokiem czytnika / możliwość dopasowania czcionki	15%	tak / tak	6,00	6,00	nie / tak	3,33	3,33
Bezpieczeństwo	**5%**	Brak zastrzeżeń	6,00	6,00	Brak zastrzeżeń	6,00	6,00
Czy aplikacja wymaga tylko niezbędnych uprawnień?	2%	tak	6,00	6,00	tak	6,00	6,00
Czy aplikacja jest wolna od znanych zagrożeń?	3%	tak	6,00	6,00	tak	6,00	6,00
Punkty dodatnie i ujemne							
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	iPh bardzo dobra 5,19 AN bardzo dobra 5,09			iPh dobra 4,16 AN dobra 3,76		

iPh iPhone AN Android

TEST

Epson L355

ATRAMENTOWY

Komplet pojemników z atramentem często jest droższy niż sama drukarka. Zupełnie inaczej jest w wypadku Epsona L355. TO URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE DRUKUJE DOSŁOWNIE ZA GROSZE!

Mało które urządzenie irytuje swojego właściciela równie niezawodnie co drukarka atramentowa. Po wydrukowaniu paru setek stron naboje z atramentem są puste. Nowe są ekstremalnie drogie, a w niektórych przypadkach ich zestaw kosztuje nawet więcej niż nowe kompletne urządzenie.

Epson L355 chce teraz robić to lepiej: urządzenie wielofunkcyjne jest dość drogie, ale za to jego eksploatacja jest bardzo tania.

SŁABE WYPOSAŻENIE, TANI ATRAMENT

L355 można kupić już za około 730 złotych, ale ten model Epsona potrafi tylko skanować, drukować i kopiować. Chcąc wysyłać faksy, trzeba sięgnąć po droższe o ponad 300 złotych siostrzane urządzenie L550. Brak również takich udogodnień, jak wydruk bezmarginesowy albo wyświetlacz.

Uruchomienie L355 trwa dość długo. Instalacja oprogramowania i sterowników przebiega wprawdzie szybko, ale napełnienie olbrzymich pojemników na atrament zajmuje wiele czasu. Pracując bez należytej staranności, można łatwo pobrudzić się tuszem. Ale raz zatankowany zapas atramentu wystarcza niemal na wieczność.

Przy wydrukach tylko czarno-białych kolejne tankowanie będzie potrzebne dopiero po 6000 stron, a butelka świeżego atramentu kosztuje tylko 25 złotych.

Konkurencja z testu porównawczego (nr 10/2014) nie ma tu zbyt wiele do powiedzenia – koszty wydruku w L355 są przy wydrukach czarno-białych niższe co najmniej pięć razy, a w wypadku druku fotografii – nawet 50-krotnie!

JAKOŚĆ I SZYBKOŚĆ

L355 całkiem szybko drukuje strony czarno-białe, prosta strona tekstowa wylądowała w tacce na dokumenty już po siedmiu sekundach, a grafika była gotowa po półtorej minuty. Świetnie: Epson bardzo szybko wybudza się z trybu stand-by – wydruk jednej strony tekstu opóźnił się tylko o pięć sekund. Jakość testowych wydruków czarno-białych była wysoka, tylko nieliczne urządzenia wielofunkcyjne są lepsze.

Wydruk kolorowy w L355 wymaga znacznie więcej czasu. W grafikach nie było to jeszcze aż tak bardzo widoczne, ale wydruk zdjęcia ciągnie się przez całą wieczność. Fotografia 10 x 15 cm była gotowa dopiero po czterech minutach. Epson jednak wynagradza czas oczekiwania wysoką jakością i w kolorze drukuje lepiej niż większość konkurencyjnych modeli.

GIGANTYCZNE zbiorniki na atrament **70 ml**

Błogosławieństwo dla drukujących dużo. Epson w zakupie jest wprawdzie droższy od konkurentów, ale za to atrament jest o wiele tańszy. O kosztach wydruku nie warto nawet wspominać

Tomasz Paczuski
redaktor

TANKOWIEC

EPSON
ECOTANK L355
Cena: 730 zł

PODSUMOWANIE

Epson L355 jest stosunkowo drogim urządzeniem wielofunkcyjnym. Jeśli jednak drukujemy dużo i w kolorze, to na dłuższą metę będziemy oszczędzać, bo koszty wydruku są bezkonkurencyjnie niskie, a naboje wystarczają na bardzo długo. Wyposażenie jak za tę cenę jest dość skromne, to odbija się na ocenie całkowitej. Ale to, co L355 potrafi robić – robi dobrze.

Zewnętrzny pojemnik na atrament jest napełniany z butelki. Każda butelka zawiera około 70 mililitrów atramentu

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Rozdzielczość drukowania: 5760 x 1440 dpi
Rozdzielczość skanowania: 1200 x 2400 dpi
Wymiana atramentu: 100 złotych (oryginał)
Wymiary (sz. x wys. x gł.): 47,2 x 52,3 x 28,1 cm
Systemy operacyjne: Windows od XP, OSX od 10.5.8

Jak dobrze i szybko sporządza się wydruki?	**34%**	Wydruki kolorowe wyglądają świetnie, jakość wydruków czarno-białych jest trochę gorsza. Szybkość jest porządna	**4,96**
Co jeszcze potrafi urządzenie wielofunkcyjne?	**24%**	Skaner pracuje z wysoką jakością. Kopiowanie jest szybkie. Poza tym prawie nie ma narzędzi	**3,41**
Jak dobre jest połączenie z innymi urządzeniami	**15%**	Po jednorazowej konfiguracji kablem USB można też drukować przez Wi-Fi. Z aparatu niestety nie	**3,99**
Jak łatwa jest obsługa?	**11%**	Instalacja jest łatwa, ale trwa długo. Z powodu braku wyświetlacza obsługa jest trochę uciążliwa	**2,84**
Jak wysokie są koszty drukowania, zużycie energii i hałas eksploatacyjny?	**16%**	Drukowanie jest bardzo głośne, ale kosztuje dosłownie grosze. Nawet wydruki kolorowe kosztują po kilka groszy	**5,54**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**			**dobra 3,99**

SZCZEGÓŁY TESTU

Jak dobrze i szybko sporządza się wydruki?	**34%**		**3,06**
Szybkość wydruku barwnego: skomplikowana grafika / zdjęcie 18 x 24 cm / zdjęcie 10 x 15 cm / trzy zdjęcia 10 x 15 cm / jedna strona A4 z trybu stand-by (min.sek)	7%	powoli: 4.59 / 8.29 / 4.02 / 12.08 / 1.10	**2,56**
Jakość wydruku barwnego / odchyłka od pliku oryginalnego / odporność na rozmazywanie	13%	wysoka (87,70%) / trochę wysoka (odchyłka 19,1%) / bardzo wysoka	**4,74**
Szybkość druku czarnego: rozbudowana grafika / strona tekstu A4 / sześć stron tekstu A4/ jedna strona tekstu A4 w normalnej jakości z trybu stand-by (min.sek)	5%	trochę powoli: 1.41 / 0.07 / 0.41 / 0.12	**4,21**
Jakość druku czarnego / odchyłka od pliku oryginalnego / odporność na rozmazywanie	9%	niska (45,48%) / trochę wysoka (17,1%) / bardzo wysoka	**4,15**
Co jeszcze potrafi urządzenie wielofunkcyjne?	**24%**		**3,41**
Kopiowanie dokumentów / skalowanie wydruków	5%	możliwe bez komputera / niemożliwe	**4,00**
Czas kopiowania jednej strony tekstu A4 (min.sek) / jednej strony A4 zdjęcia (min.sek)	4%	bardzo szybko (0.18) / bardzo szybko (0.38)	**5,77**
Jakość skanowania / podajnik / moduł do skanowania slajdów	8%	wysoka (89,4%) / nie / nie	**3,95**
Funkcje faksu: wysyłanie faksu z peceta / wysyłanie żądania faksu/ odbiór/ pamięć na numery telefonu / pamięć odbioru/ czas wysyłania jednej strony A4 (min.sek)	3%	brak funkcji faksu	**1,00**
Bezmarginesowe drukowanie na A4 / 10 x 15 cm / druk dwustronny / druk na CD, DVD, BD	4%	nie / nie / nie / nie	**1,00**
Jak dobre jest połączenie z innymi urządzeniami	**15%**		**3,99**
Możliwości podłączenia	4%	USB, Wi-Fi	**4,25**
Wydruk bezpośredni: przez e-mail / z kart pamięci / z aparatów cyfrowych (PictBridge) / z USB	4%	tak / brak czytnika kart pamięci / nie / nie	**2,00**
Dostęp bezpośredni: zakres funkcji dostępnych aplikacji	7%	iOS: obszerne funkcje, brak wyświetlania poziomu atramentu, prosta konfiguracja; Android: bardzo obszerne funkcje, brak wyświetlania poziomu atramentu, prosta konfiguracja; Windows Phone: brak aplikacji	**4,97**
Jak łatwa jest obsługa?	**11%**		**2,84**
Uruchomienie	2%	instalacja oprogramowania i sterowników łatwa, napełnianie zbiorników na atrament trochę uciążliwe, brak konfiguracji przez Wi-Fi, połączenie Wi-Fi tylko przez WPS	**3,90**
Drukowana instrukcja obsługi	1%	w komplecie tylko instrukcja skrócona	**2,50**
Wbudowany wyświetlacz (przekątna)	3%	brak	**1,00**
Wymiana atramentu / zapas papieru w drukarce przy gramaturze 80 g/m^2 / maksymalna gramatura papieru	3%	napełnianie nabojów dość łatwe, ale żmudne i z ryzykiem zabrudzenia / 100 kartek / 255 g/m^2	**3,90**
Zapas papieru: w podajniku skanera przy gramaturze 80 g/m^2 / w podajniku papieru fotograficznego (10 x 15 cm) / bezstopniowa regulacja podajnika papieru / możliwość prostego przebiegu papieru	2%	brak / 20 kartek / tak / nie	**3,10**
Jak wysokie są koszty drukowania, zużycie energii i hałas eksploatacyjny?	**16%**		**5,54**
Druk tekstu: koszt atramentu za 1 stronę A4 / cena zasobnika czarnego / wydajność (format A4)	5%	bardzo tanio (0,4 grosza / 25 zł) / 6275 stron	**6,00**
Druk kolorowy: koszt atramentu na stronę A4 / cena zasobników kolorowych / wydajność (format A4)	4%	bardzo tanio (3,6 grosza / 75 zł) / 2100 stron	**6,00**
Druk foto: koszt atramentu za zdjęcie 10 x 15 cm / cena zasobników kolorowych / wydajność (format A4)	2%	bardzo tanio (3,9 grosza / 75 zł) / 483 strony	**6,00**
Zużycie energii (koszt energii rocznie) / zużycie w trybie bezczynności	3%	tanio (29,25 KWh = 19 zł) / trochę wysokie (3,6 W)	**5,14**
Hałas podczas pracy: przy drukowaniu / przy skanowaniu / w trybie bezczynności	2%	bardzo głośno (11,69 sona) / bardzo głośno (2,53 sona) / bardzo cicho (0,01 sona)	**3,60**

Fot.: Chachar/123rf.com

TEST

Acer Aspire S7

ACER ASPIRE S7 Z NOWYM INTELEM

Aspire S7 to wyjątkowo ŁADNY NOTEBOOK. Oprócz tego Acer wyposażył go W NAJNOWSZY PROCESOR INTELA

Acer Aspire S7-393 to 13-calowy ultrabook, jako jeden z pierwszych modeli na rynku został wyposażony w procesor najnowszej, piątej generacji. Model ten dostępny jest wyłącznie w białej wersji kolorystycznej, a do tego na pokrywie jego ekranu znalazło się szkło Gorilla Glass 3. Wygląda elegancko i estetycznie i bez wątpienia będzie przyciągać spojrzenia w każdym miejscu, w którym będziemy z niego korzystać.

NOWA GENERACJA PROCESORÓW INTEL

Zamontowany w Acerze Intel Core i7-5500U Broadwell-U to dwurdzeniowy układ, którego częstotliwość taktowania wynosi 2,4 GHz, a w trybie Turbo rozpędza się do 3 GHz. Za wyświetlanie grafiki odpowiedzialny jest zintegrowany nowy i wydajniejszy układ Intel HD Graphics 5500. W procesorach z rodziny Broadwell-U w stosunku do układów Haswell zmieniono proces technologiczny z 22 na 14 nanometrów, wprowadzając kolejną generację tranzystorów Tri-Gate. Dzięki temu uzyskano wyższą wydajność i lepszą sprawność energetyczną.

SOLIDNY I ELEGANCKI, ALE Z WADĄ

Acer Aspire S7 ma tylko 13 mm grubości i waży około 1,3 kg. Jak na 13-calowy ultrabook, nie jest to może rekordowy wynik, ale pamiętajmy, że szkło Gorilla Glass, którym pokryto pokrywę ekranu oraz wyświetlacz, waży nieco więcej niż na przykład aluminium.

Podstawa laptopa została wykonana z białego tworzywa, natomiast jej wierzchnia część, otaczająca klawiaturę – z matowego aluminium. Niestety, krawędzie laptopa są ostre i to na tyle, że u osób o bardziej wrażliwej skórze dłoni mogą powodować spory dyskomfort.

SOLIDNY I ELEGANCKI

Również klawiatura Acera S7 jest dość nietypowa – została ona pozbawiona rzędu klawiszy funkcyjnych (F1–F12). Jej podświetlenie przy domyślnym ustawieniu gaśnie po kilku sekundach bezczynności. Przy ponownym użyciu klawiatury zapala się bardzo powoli (trwa to 2–3 sekundy). Same klawisze mają dość krótki skok, ale są odpowiednio sprężyste z dobrze wyczuwalną informacją zwrotną.

DOSKONAŁY EKRAN

Wyświetlacz IPS ma rozdzielczość 2560 x 1440 pikseli. Jak na laptopa tej klasy przystało, obraz jest bardzo ostry, a kolory odpowiednio nasycone i wiernie odwzorowane (92,4 procent palety sRGB). Maksymalna jasność podświetlenia stoi na bardzo wysokim poziomie – 336 cd/m² (kontrast 1140:1), podobnie jak kąty widzenia.

Liczba portów rozszerzeń nie rozpieszcza, ale jak na tak smukłe urządzenie jest zrozumiała. Mamy tu dwa USB 3.0, czytnik kart pamięci, gniazdo audio oraz wyjście microHDMI

WYDAJNOŚĆ I BATERIA

Wydajność Core i7-5500U wystarczy do codziennych zastosowań, procesor poradzi sobie również z bardziej wymagającymi zadaniami, jak obróbka zdjęć czy prosty montaż wideo. System operacyjny uruchamia się w 9 sekund. Zintegrowana z procesorem karta graficzna w rozdzielczości 1366 x 768 zapewnia płynność w takich grach, jak Counter Strike: Global Offensive (56 kl./s), Skyrim Armelwyn (42 kl./s) czy Call of Duty: Ghost (31 kl./s).

Przy typowym użytkowaniu Acer Aspire S7 zaczyna domagać się podłączenia do zasilacza po 8 godzinach. Przyciemnienie ekranu i wyłączenie Wi-Fi wydłuża ten czas o 90 minut. Na odtwarzanie filmu HD mamy natomiast 7 godzin. **ap**

PODSUMOWANIE

Acer Aspire S7-393 to ultrabook z najwyższej półki. Jego wyrafinowana stylistyka idzie w parze z jakością wykonania, znakomitym ekranem, niezłą wydajnością. Jest jednak droższy od nowego Macbooka, który pod względem stylistyki lepiej prezentuje się niż Aspire S7.

ACER ASPIRE S7

Cena: 5700 złotych

Komputer Świat 5/2015 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Procesor:** Core i5-5500U **Karta graficzna:** Intel HD Graphics 5500 **Ekran:** 13,3 cala, 2560 x 1440 pikseli **Pamięć RAM / Dysk twardy:** 8 GB / SSD, 256 GB **System operacyjny:** Windows 8.1	
Jak szybki jest testowany notebook?	40%	Nowy procesor zapewnia dobrą wydajność w wymagających programach oraz grach (w rozdzielczości 1366 x 768 pikseli)	4,48
Jak dobry jest ekran i jakość dźwięku?	20%	Bardzo dobra matryca o wysokiej rozdzielczości i doskonałym odwzorowaniu kolorów	5,37
Jak notebook sprawdza się w pracy mobilnej?	20%	Wzorowo, ponad 8 godzin na baterii to wynik godny podziwu	5,58
Czy wyposażenie notebooka jest kompletne?	20%	Brakuje napędu optycznego, a pojemność dysku nie jest zbyt duża	3,88
Komputer Świat JAKOŚĆ	100%		bardzo dobra 4,76

pełna tabela w KŚ+

CZY DWA TO LEPIEJ NIŻ JEDEN?

Z przodu kolorowo, z tyłu bezbarwnie. YOTAPHONE 2 ma dwa wyświetlacze. Dowiedzmy się, czy to rozwiązanie sprawdza się w praktyce?

oszczędność energii **EKRAN E INK** na tylnym panelu

Bezproblemowe rozmowy całymi dniami i kryształowo czysty odbiór: takimi przymiotami mogła się pochwalić niejedna stara cegła Nokii, ale dla współczesnych smartfonów to duże wyzwanie. Oferują one wprawdzie więcej funkcji, większą szybkość i gigantyczną pamięć, ale po jednym dniu użytkowania na ogół usychają już z tęsknoty za ładowarką.

Yotaphone 2 firmy Yota ma to zmienić: dodatkowy wyświetlacz z tyłu obudowy ma pomóc w oszczędzaniu akumulatora. Czy to się sprawdza? Jaka jest wydajność smartfona? Test to wyjaśnia.

DWIE STRONY MOCY

Z przodu mamy 5-calowy kolorowy wyświetlacz AMOLED o rozdzielczości Full HD, a z tyłu ekran E Ink (960 x 540 pikseli) z 16 odcieniami szarości – coś w rodzaju dotykowego czytnika e-booków, umożliwiającego obsługę telefonu. Zaleta: E Ink pobiera prąd tylko w momencie zmiany obrazu. Dzięki temu tylny wyświetlacz nadaje się do ciągłego pokazywania aktualnych powiadomień i treści i nawet w czasie czuwania telefonu użytkownik ma dostęp do aktualnych informacji, jak pogoda, terminy albo nowe wiadomości.

Oprócz tego wyświetlacza E Ink można używać do normalnej obsługi systemu, a także we wszystkich aplikacjach. Przełączanie pomiędzy ekranami może odbywać się automatycznie lub manualnie. Niestety, ekran reaguje trochę powoli, ale do czytania wiadomości, obsługi poczty czy przeglądania Facebooka w zupełności wystarcza. Używając często ekranu E Ink, można oszczędzić mnóstwo energii akumulatora: do samego sprawdzania poczty jedno ładowanie wystarcza na aż dziesięć dni, podczas gdy ta sama czynność na ekranie kolorowym rozładuje cały akumulator już po sześciu godzinach. Wyświetlacz E Ink jest doskonałym rozwiązaniem również dla moli książkowych.

Ekran kolorowy jest ostry i kontrastowy, natomiast filmy są na nim widoczne tylko w cieniu, bo z jasnością 345 cd/m² jest słabo czytelny na bezpośrednim słońcu.

SZYBKI, ALE MA SŁABE STRONY

Procesor i jakość połączeń głosowych są przekonujące: jak wykazał praktyczny test szybkości, Yotaphone 2 należy do najszybszych modeli androidowych. Oprócz tego urządzenie zawiera szybki moduł LTE, a zrozumiałość mowy podczas rozmów jest naprawdę dobra.

Pomimo to Yotaphone'owi 2 można to i owo zarzucić: zdjęcia z 8-megapikselowego aparatu są nieostre, szybkość Wi-Fi jest tylko przeciętna, a transmisja danych z peceta na Yotaphone 2 trwa bardzo długo. Oprócz tego telefon nie ma gniazda microSD, choć 32 GB wbudowanej pamięci to nie jest mało.

PODSUMOWANIE

Wreszcie dobry pomysł: zamiast wyścigu zbrojeń na parametry Yota stawia na długi czas pracy na akumulatorze. Wyświetlacz E Ink wyraźnie oszczędza energię i jest doskonale czytelny również na słońcu. Jeśli chcemy, możemy obsługiwać urządzenie tylko przez niego. Charakteryzujący się szybką obsługą Yotaphone 2 jest idealnym smartfonem dla wszystkich, którzy dużo czytają na telefonie.

Komputer Świat 5/2015 REKOMENDACJA

YOTA YOTAPHONE 2

Cena: 2900 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
		Procesor/ pamięć operacyjna: Qualcomm Snapdragon 800, 4x 2,2 GHz /2 GB RAM **Pamięć:** 32 GB (bez możliwości rozszerzenia) **Wyświetlacz (przedni/tylny):** 5 cali, 1080 x 1920 pikseli / 4,7 cala, 960 x 540 pikseli **System operacyjny:** Android 4.4.3 / nano-SIM **Łączność:** 150 Mb/s (LTE), 42 Mb/s, ac Wi-Fi, Bluetooth 4.0	
Jak dobre jest wyposażenie?	10%	Zdjęcia z aparatu robią wrażenie nieostrych; transmisja danych jest bardzo powolna, jasność ekranu głównego jest tylko przeciętna	4,19
Jak wygodna i szybka jest obsługa?	50%	Jeden z najszybszych smartfonów na rynku. Rozpoznawanie twarzy pracuje solidnie	4,76
Jak dobrze telefon sprawuje się na co dzień?	10%	Przy używaniu obu wyświetlaczy telefon wytrzymuje przeciętnie 12 godzin. Przy używaniu tylko ekranu kolorowego i w typowych codziennych zadaniach czas pracy to 9,5 godziny	4,76
Jak dobre są jakość rozmów i odbiór?	15%	Jakość rozmów przez słuchawkę jest całkiem dobra, także podczas używania głośnika. Obciążenie promieniowaniem jest niskie	4,55
Jak dobra jest łączność z internetem?	15%	Z LTE szybki internet jest dostępny również mobilnie, ale szybkość Wi-Fi jest stosunkowo niska	5,20
Punkty dodatnie / ujemne		Wielozadaniowy ekran E-Ink	0,20
Komputer Świat JAKOŚĆ	100%		bardzo dobra 4,77

TEST

Nikon D5500

Fot. Cobalt/123rf.com

ZŁOTY ŚRODEK?

Kompaktowy i lekki: test **NIKONA D5500** zdradza, co potrafi ta lustrzanka klasy średniej

Lustrzanki są niezgrabne, duże i ciężkie – dotyczy to przede wszystkim drogich modeli profesjonalnych. Testowany Nikon D5500 ma kompaktową obudowę i waży niecały kilogram. Nawet z większym obiektywem można go więc bez zmęczenia nosić na ramieniu przez cały dzień. Obudowa jest znacznie bardziej płaska niż w poprzednim modelu D5300, a aparat lepiej leży w dłoni.

DOSKONAŁE ZDJĘCIA NAWET PRZY SŁABYM ŚWIETLE

Z 24 megapikselami matryca D5500 ma taką samą rozdzielczość jak poprzedniego modelu. Zdjęcia wykonane przy świetle dziennym są doskonale ostre i bardzo szczegółowe. Lepsze fotki uzyskamy tylko drogim aparatem pełnoformatowym. W bezpośrednim porównaniu z D5300 zdjęcia D5500 za dnia są trochę bardziej szczegółowe, a o zmroku po ustawieniu wysokiego ISO są oprócz tego trochę ostrzejsze. Bez obawy o szum elektroniczny możemy sięgnąć po ISO 1600 czy nawet 3200.

D5500 rejestruje wideo Full HD (1920 x 1080 pikseli) z 50 klatkami na sekundę. Filmy wyglądają naprawdę dobrze, ale dźwięk sprawia już znacznie mniej radości – w nagraniach wyraźnie słychać działanie autofokusu i stabilizatora obrazu. Jeśli zależy nam na filmach z oryginalnym dźwiękiem dobrej jakości, do stopki aparatu warto podłączać zewnętrzny mikrofon.

Ekran dotykowy D5500 pozwala na przeglądanie menu, zoomowanie w zdjęciach oraz ostrzenie i wyzwalanie migawki dotknięciem palca

SZYBKI AUTOFOKUS PRZY ZDJĘCIACH

Autofokus D5500 jest wystarczająco szybki: po 0,28 sekundy zdjęcie lądowało w pamięci, jednak kiedy robi się ciemniej, to ostrzenie zajmuje więcej czasu. Ale ociężały jest tylko w trybie Live View, na przykład przy nagraniach wideo. Filmując, lepiej ostrzyć ręcznie.

Z DOTYKIEM I CZUJNIKIEM OCZU

Niestety, brakuje GPS, który był obecny w D5300. Za to nowy ekran obsługuje teraz dotyk. Pozwala to na szybkie i łatwe ustawienie punktu ostrzenia jednym dotknięciem palca. Praktyczny jest również czujnik oczu: kiedy spojrzymy w wizjer aparatu, nie będzie nas już oślepiał ekran, bo czujnik automatycznie go wyłączy.

PODSUMOWANIE

Nie rewolucja, ale udane odświeżenie modelu: D5500 jest łatwą w obsłudze i bardzo szybką lustrzanką, z którą dobre zdjęcia udadzą się również początkującym. Dotykowy wyświetlacz i czujnik oczu zapewniają większy komfort. Szkoda tylko, że zrezygnowano z odbiornika GPS.

Komputer Świat 5/2015 REKOMENDACJA

NIKON D5500

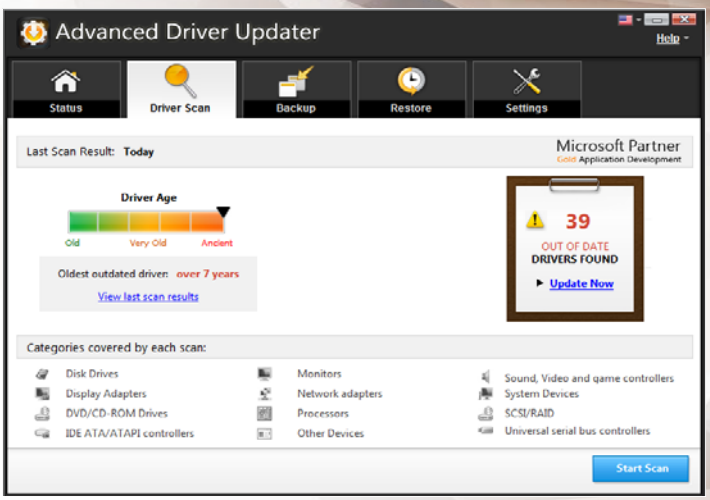
Cena: 4000 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		
Jak dobra jest jakość zdjęć?	**10%**	Zdjęcia są bardzo szczegółowe i ostre. Gdy zwiększymy przysłonę robią się jeszcze ostrzejsze — **4,89**
Jak dobra jest jakość zdjęć przy słabym świetle?	**50%**	Nawet przy wysokim ustawieniu ISO (1600) szumów prawie nie ma. Dobra wbudowana lampa — **4,75**
Jak dobra jest jakość wideo?	**10%**	Filmy wyglądają naprawdę dobrze, ale autofokus jest powolny i wyraźnie go słychać na nagraniach — **4,31**
Jak łatwa jest obsługa?	**15%**	Aparat reaguje szybko i jest łatwy w obsłudze. Poruszanie się po menu na dotykowym ekranie jest bardzo łatwe — **4,30**
Jakie narzędzia ma aparat?	**15%**	Szybkość zdjęć seryjnych jest raczej umiarkowana. Wyposażenie z wyjątkiem odiornika GPS jest kompletne — **5,15**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**		**bardzo dobra 4,89**

Rozdzielczość: 24 Mpix
Matryca: 15,6 x 23,5 mm
Obiektyw: AF-S NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G VR
Waga/wymiary: 891 gramów/12,5 x 9,9 x 15,6 cm
Obsługa kart pamięci: SD/SDHC/SDXC

KWESTIA STEROWNIKÓW

ASHAMPOO ADVANCED DRIVER UPDATER automatycznie wykrywa i aktualizuje sterowniki. Jak program sprawdza się w praktyce?



Nieaktualne sterowniki podzespołów w komputerze to zmora wielu użytkowników Windows. Stare wersje niektórych driverów mogą powodować niestabilne działanie komputera, a w skrajnych przypadkach nawet jego awarię. Warto więc zadbać o aktualność sterowników. Jednak często o konieczności aktualizacji niektórych sterowników nawet nie mamy pojęcia. Nie są one bowiem wyposażone w mechanizmy sprawdzające, czy dostępna jest nowsza wersja, a ewentualną aktualizację trzeba przeprowadzić ręcznie. Nie jest to ani wygodne, ani szybkie. Na szczęście możemy sięgnąć po wyspecjalizowane narzędzia, takie jak płyta DVD ze sterowanikami dołączona do Komputer Świata 3/2015 albo płatna aplikaca Advanced Driver Updater – sprawdźmy, co ona potrafi.

MOŻLIWOŚCI PROGRAMU

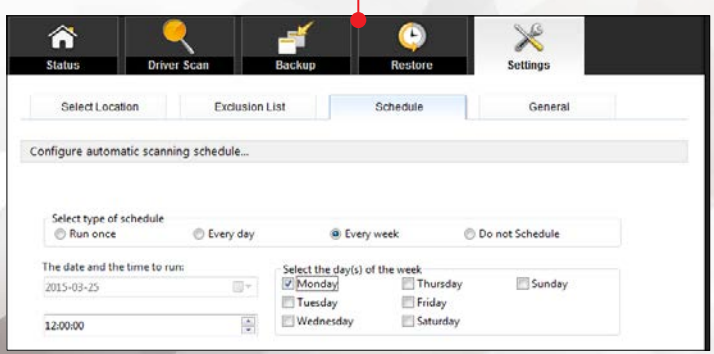
Przejrzysty ekran główny aplikacji umożliwia dostęp do wszystkich funkcji programu. Zgrupowano je w wygodnych zakładkach. Na pierwszej z nich widoczny jest stan sterowników w systemie oraz czas, jaki upłynął od ostatniego sprawdzania ich aktualności. Za pomocą przycisku **Start Scan Now** możemy też rozpocząć skanowanie. Zakładka **Driver Scan** również zawiera taki przycisk, ale dodatkowo umożliwia podejrzenie wyników ostatnich skanowań, a po przeprowadzeniu takiego procesu można na niej zobaczyć listę sterowników wraz z dodatkowymi informacjami na ich temat. Z tego poziomu można także wybrać opcję ich indywidualnej aktualizacji, klikając na przycisk **Update Driver**, lub zaktualizować wszystkie przyciskiem **Update All**. Pod zakładką **Backup** kryją się funkcje związane z tworzeniem kopii bezpieczeństwa sterowników – wszystkich lub wybranych. To przydatna opcja w przypadku nieudanej aktualizacji lub błędów podczas instalacji nowego oprogramowania. Przywracanie wcześniej stworzonej kopii bezpieczeństwa możliwe jest z poziomu zakładki **Restore**.

W ustawieniach programu możemy między innymi ustalić harmonogram automatycznego sprawdzania dostępności aktualnych sterowników.

DZIAŁANIE PROGRAMU

Skanowanie systemu w poszukiwaniu nieaktualnych sterowników nie trwa zbyt długo. Nawet w przypadku sporej ilości urządzeń zajmuje ono około minuty. Szybkość pobierania najnowszych wersji oprogramowania zależy od ich liczby i szybkości naszego łącza internetowego. W trakcie automatycznej aktualizacji (przycisk **Update All** widoczny po przeskanowaniu systemu) program sam wykona kopię bezpieczeństwa uaktualnianych sterowników. Cały proces podczas testu trwał około godziny, ale aplikacja musiała poradzić sobie z niemal 40 różnymi urządzeniami. Jeśli nasz system nie był uaktualniany od dawna, to trzeba się z tym liczyć za pierwszym razem. Każda kolejna ingerencja programu w nasz system trwać będzie już znacznie krócej.

Inne funkcje Advanced Driver Updater również działają szybko i sprawnie. Na przykład kopia bezpieczeństwa zaktualizowanych wcześniej 93 sterowników powstawała zaledwie 4 minuty. Przywracanie jej było równie błyskawiczne. Wybierając tę opcję, można się zdecydować na załadowanie całej, zapisanej wcześniej bazy sterowników lub tylko poszczególnych urządzeń oraz wybrać tryb ponownego uruchamiania systemu – automatyczny bądź ręczny. Pozytywnie ocenić należy także działanie zaplanowanego wcześniej skanowania – w tym celu program nie musi nawet działać w tle – o zadanej porze uruchomi się sam. **pk**



PODSUMOWANIE

Advanced Driver Updater to ciekawe i praktyczne narzędzie, które uwolni nas od konieczności pamiętania o sprawdzaniu aktualności sterowników obecnych w systemie. Program trzeba pochwalić za szybkie i sprawne działanie i intuicyjną obsługę. Jedyny zauważalny minus tej aplikacji to brak języka polskiego w interfejsie użytkownika – większość informacji, które program wyświetla, spolszczonych jest w minimalnym stopniu i najprawdopodobniej tylko dlatego, że są to dane pochodzące z polskiej wersji Windows. Najciekawszymi opcjami tego programu są możliwość zaplanowania sprawdzania aktualizacji oraz ich automatyczne pobieranie i instalacja.

Komputer Świat 5/2015 REKOMENDACJA

ASHAMPOO ADVANCED DRIVER UPDATER 2.7

Cena: 61,99 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Wymagania:** Windows XP, Vista, 7, 8; 5 MB wolnej przestrzeni na dysku, Intel Pentium 500 MHz lub szybszy, 128 MB RAM	
Możliwości	**60%**	Duże – automatyczne i ręczne sprawdzanie, pobieranie i aktualizacja sterowników urządzeń dla systemów z rodziny Windows	**4,70**
Obsługa	**40%**	Prosta – przejrzysty interfejs i logiczne rozmieszczenie opcji. Brak języka polskiego w menu interfejsu programu	**4,20**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**		**bardzo dobra 4,50**	

TEST

gra
Cities: Skylines

CITIES: SKYLINES
ZABAWA W BURMISTRZA

TO ZUPEŁNIE ŚWIEŻE PODEJŚCIE DO PRZEŻYWAJĄCEGO REGRES GATUNKU „CITY-BUILDERÓW”. Czy warto poświęcić swój czas i pieniądze na pozycję studia Colossal Order?

Zabawa w tworzenie i zarządzanie wirtualnego miasta większości z nas kojarzy się z szalenie popularną niegdyś serią SimCity od studia Maxis. Twórcy między innymi The Sims znaleźli świetny patent na tworzenie symulatorów rozwoju rodziny i miasta. Z czasem jednak pomysłów zaczęło brakować, a błędne decyzje biznesowe nie tylko zniechęciły do ich ostatnich produkcji, ale i doprowadziły do niedawnego zamknięcia studia.

UMARŁ KRÓL, NIECH ŻYJE KRÓL

Świat gier nie znosi próżni. Na miejsce jednej gry wyrasta co najmniej kilka nowych tytułów. Najczęściej są to jednak jeszcze mniej dopracowane i znacznie bardziej odtwórcze dzieła. Czasami jednak zdarzają się wyjątki. Takim wyjątkiem jest właśnie omawiane Cities: Skylines. Mimo że to dopiero pierwsza próba sił studia Colossal Order w tym gatunku, to już teraz pokazali, jak stworzyć współcześnie dobrą strategię ekonomiczną oparta na znanych od lat elementach i schematach.

OD ZERA

Zabawę w Cities: Skylines rozpoczynamy od wyboru terenu, na którym zaczniemy planować swoje nowe miasto. Poszczególne tereny różnią się od siebie zalesieniem, górzystością czy dostępnością wody i surowców, ale w nieznacznym stopniu. Po wyborze terenu startowego trafiamy na pustą mapę, przez którą przebiega autostrada. To dzięki niej do naszego miasta napływać będą nowi mieszkańcy. Pierwszym etapem zabawy jest wytyczenie sieci dróg i ulic. Tych do wyboru mamy kilka – od zwykłych dwukierunkowych, z jednym pasem w każdą stronę, po drogi trzypasmowe czy jednokierunkowe. Później musimy zbudować elektrownię, stworzyć sieć kanalizacji i zająć się wytyczaniem pierwszych działek pod zabudowę.

KOMPLEKSOWO

W Cities: Skylines mamy trzy rodzaje działek: mieszkalne, usługowe i przemysłowe. Odpowiednie wskaźniki na ekranie informują nas, na które z nich jest obecnie największe zapotrzebowanie. Dzięki dążeniu do równowagi w rozwoju miasto będzie rozwijało się szybciej. Na wyznaczone działki zaczną przybywać pierwsi mieszkańcy, a nasze małe miasteczko powoli nabierze kształtów.

Z czasem musimy zacząć dbać nie tylko o to, by w mieście był prąd i woda. Mieszkańcy będą potrzebowali edukacji, opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa. Będziemy musieli wybudować więc szkoły, szpitale, a także komisariaty policji i jednostki straży pożarnej. Mieszkańcy zaczną również oczekiwać większej ilości terenów zielonych, mniejszego zanieczyszczenia czy niższych podatków.

W pierwszych chwilach nasze miasto nie wzbudza respektu

A W BUDŻECIE...

Wszystko oczywiście ograniczone jest przez budżet. Musimy więc pogodzić się z kompromisami lub skorzystać z trybu gry, w którym nie musimy się przejmować budżetem. Dzielnicę przemysłową lepiej oddalić od osiedli mieszkalnych, co wygeneruje koszty, ale uchroni ludzi przed smogiem. W zamian za to można zakazać posiadania zwierząt, co zmniejsza ilość generowanych odpadów, ale i zadowolenie obywateli. Można również podreperować budżet większymi podatkami, co także nieść będzie konsekwencje, ale dzięki nowym pieniądzom mieszkańcy otrzymają jeszcze jeden szpital. Wybory to tutaj kwestia kluczowa. **bs**

PODSUMOWANIE

Cities: Skylines na nowo tchnęło ducha w skostniały gatunek „city-builderów”. Chociaż gra nie zachwyca grafiką i nie będzie stanowiła wyzwania dla prawdziwych maniaków, to jest to obecnie najlepsza pozycja dla każdego, kto chociaż przez chwilę chce poczuć się jak burmistrz. Cieszy również wsparcie dla społeczności – gracze sami mogą tworzyć kolejne mapy czy modyfikacje, zmieniające zawartość i zasady gry. Przedłuży to znacznie żywotność tej produkcji, której i tak nie można niczego zarzucić.

Po kilku godzinach miasto może wyglądać znacznie bardziej okazale

COLOSSAL ORDER
CITIES: SKYLINES
Cena: 80 zł (PC)

Komputer Świat 5/2015 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
		Minimalne wymagania sprzętowe: Windows XP/Vista/7/8/8.1 (64-bit), procesor Intel Core 2 Duo, 3,0 GHz lub AMD Athlon 64 X2 6400+, 3,2 GHz, pamięć 4 GB RAM, grafika NVIDIA GeForce GTX 260, 512 MB lub ATI Radeon HD 5670, 512 MB (nie działa ze zintegrowanymi kartami Intela) DirectX 9.0c, 4 GB wolnego miejsca, dostęp do internetu	
Jaka jest jakość grafiki?	20%	Odbiega od obecnych standardów, ale jest na tyle schludna, że nie odstrasza	3,00
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	30%	To najlepsza tego typu gra na rynku. Wciąga i starcza na długo	5,80
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	30%	Chociaż podobne gry istnieją, to obecnie jest to jedyna gra w gatunku, z którą trzeba się liczyć	5,00
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Muzyka nie wpada w ucho, ale i nie przeszkadza. Odgłosy miasta również są poprawne	4,20
Komputer Świat JAKOŚĆ			bardzo dobra 4,68

pełna recenzja w GAMEZILLA.PL – Web-Kod: **64486**

KŚ+

www.ksplus.pl

DODATKOWE KORZYŚCI
W KAŻDYM WYDANIU KOMPUTER ŚWIATA

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW I SUPERPAKIETY

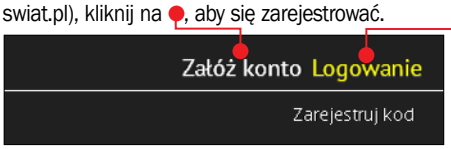
BONUSY I INNE ATRAKCJE TYLKO DLA CZYTELNIKÓW

E-WYDANIE MULTIMEDIALNE A W NIM FILMY, GALERIE ZDJĘĆ I DODATKOWE STRONY

WEJDŹ NA WWW.KSPLUS.PL

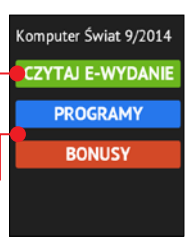
ZALOGUJ SIĘ, WPISZ KOD Z KUPONU, KORZYSTAJ Z BONUSÓW

1 **Otwórz w przeglądarce** stron WWW adres www.ksplus.pl. Jeśli nie masz jeszcze konta (możesz użyć konta z serwisu Komputerswiat.pl), kliknij na ●, aby się zarejestrować.



2 **Zaloguj się**, klikając na ●. Teraz możesz zarejestrować unikalny kod z płyty dołączonej do tego wydania. Wystarczy kliknąć na link ● i przepisać kod.

3 **Korzystaj!** Stałeś się posiadaczem multimedialnego e-wydania ● i masz pełny dostęp do programów oraz wszystkich bonusów ●. Do KŚ+ możesz logować się zawsze i wszędzie.



KŚ+

spis treści

KORZYŚCI

PEŁNE WERSJE

Magic Camera
Pozwala w łatwy sposób dodawać efekty do obrazu z kamery internetowej, a także do zapisanych na dysku filmów i zdjęć ..... **s. 54**

Kryptel Standard
Wygodny i skuteczny program do szyfrowania i zabezpieczania plików hasłem. Pozwala zaszyfrować wiele plików i katalogów naraz ..... **s. 56**

Tenorshare Video Converter
Program do konwertowania plików wideo tak, by można je było bez przeszkód oglądać na wybranym urządzeniu lub umieścić w internecie ... **s. 57**

Windows Password Recovery
Zaawansowany program do odczytywania haseł zapisanych w systemie Windows ..... **s. 58**

Tenorshare iPhone Care Pro
Aplikacja dla użytkowników iPhone'ów – zawiera menedżer plików i narzędzia do optymalizacji ..... **s. 58**

AKCJE DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

G DATA IS 2015 NA ROK ZA DARMO

Uwaga! Akcja wciąż dostępna!

Aby przystąpić do tej akcji, należy zarejestrować kod bonusowy z papierowego wydania lub z e-wydania.

Szczegóły znajdziemy pod adresem
ksplus.pl/g-data

HOSTING W CAL.PL NA ROK ZA DARMO

Nie płać przez rok za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z kuponu bonusowego dołączonego do Komputer Świata lub kupując e-wydanie magazynu w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta w profesjonalnym serwerze hostingowym Cal.pl.

Szczegóły na **stronie 59**, w bonusowym pliku PDF dołączonym do e-wydania w KŚ+ i pod adresem
ksplus.pl/cal

W TYM NUMERZE KOMPUTER ŚWIATA 5/2015

BONUS

5 GB miejsca na pocztę w serwisie Tutanota

Tutanota to darmowy webmail, który ma tę przewagę nad Gmailem, że automatycznie szyfruje pocztę, dzięki czemu przesyłane dane są dostępne wyłącznie dla nadawcy i odbiorcy. Czytelnicy tego wydania Komputer Świata, po zarejestrowaniu kodu, otrzymują aż 5 GB miejsca na pocztę w Tutanocie. Szczegóły na stronach 60–61.

Tutanota®

DODATKI

Superpakiet programów do zabezpieczania hasłem i klimatyczny audiobook

W superpakiecie dostępnym razem z e-wydaniem w KŚ+ znajdziemy pięć najlepszych **akceleratorów pobierania plików**, które przyspieszają pobieranie, ułatwiają zarządzanie nim oraz pozwalają zapisywać klipy z YouTube. W KŚ+ znajdziemy też audiobook, **Małe niedole pożycia małżeńskiego** Balzaka w tłumaczeniu Tadeusza Boya-Żeleńskiego.

BONUS

Kody upominkowe do gry fantasy

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata otrzymują specjalne kody do gry Call of Gods o wartości 70 złotych. Każdy kod to Powitalne Pudełko Upominków, a w nim 1000 sztuk srebra, 100 kuponów, 5 Kart Drewna III, 5 Kart Kamienia III, 5 Kart Żelaza III, 5 Kart Miedzi III, 10 Rogów Przyzywania, 3 Księgi Astrologii. Szczegóły na stronach 62–63.

Magic Camera

EFEKTY DO KAMERY

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **148 ZŁ**

WAŻNE FUNKCJE

- Dodaje efekty do obrazu z kamery: ramki, filtry, teksty, zniekształcenia i inne
- Działa ze Skype'em
- Dodaje efekty do zdjęć i filmów na dysku

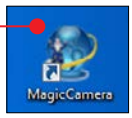
Bardzo ciekawy program, który pozwala w łatwy sposób dodawać efekty do obrazu z kamery internetowej, a także do zapisanych na dysku filmów. Magic Camera współpracuje ze Skype'em. Program pozwala także tworzyć pokazy zdjęć i ozdabiać je efektami. A efektów jest bardzo duży wybór – ramki, nakładki, przeróżne deformacje obrazu i kolorowe filtry. Możemy nakładać na obraz maski, dodawać tła i animacje, a także malować.

INSTALACJA I REJESTRACJA

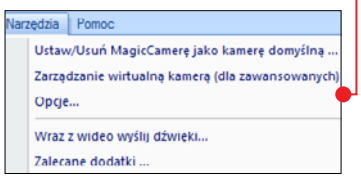
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

JAK UŻYWAĆ MAGIC CAMERA ZE SKYPE'EM

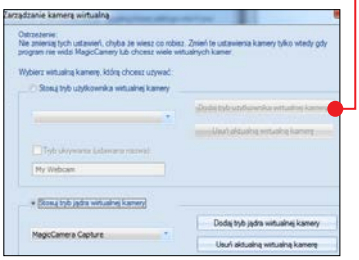
1 Klikamy prawym przyciskiem na ikonę Magic Camera i wybieramy polecenie **Uruchom jako administrator**.



2 Klikamy na zakładkę **Narzędzia**, a potem na **Zarządzanie wirtualną kamerą (dla zaawansowanych)**.

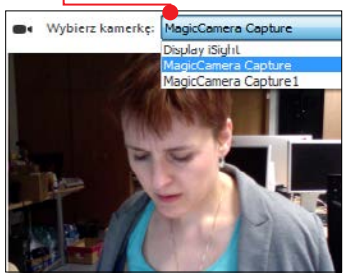


3 W oknie **Zarządzanie kamerą wirtualną** klikamy na **Dodaj tryb jądra wirtualnej kamery**.



Rozpocznie się instalacja sterownika. Jeśli pokaże się ostrzeżenie systemu Windows, klikamy na **Zainstaluj** i na **Tak**. Uruchamiamy Skype'a.

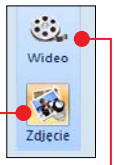
4 W oknie Skype'a klikamy na **Narzędzia**, a potem na **Opcje** i wybieramy **Ustawienia wideo**. Następnie z listy **Wybierz kamerkę** wybieramy **MagicCamera Capture**. Gotowe. Teraz wszystkie efekty programu Magic Camera będzie można stosować podczas rozmów wideo na Skypie. Wystarczy w oknie Magic Camera

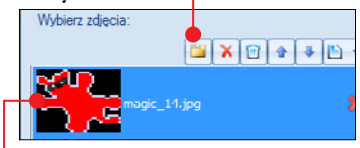


ra kliknąć na **Wideo**, a potem wybrać efekt.

DODAJEMY EFEKTY DO FILMÓW I ZDJĘĆ

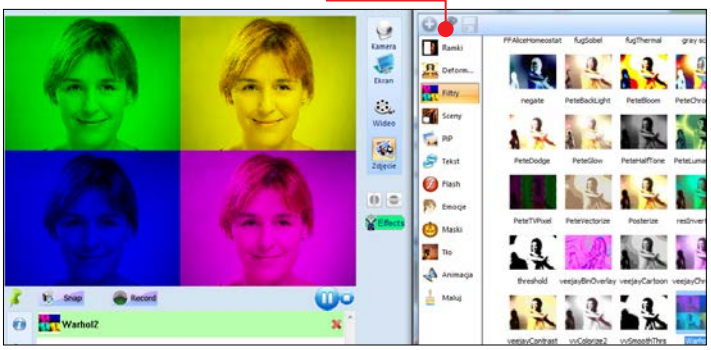
1 Aby dodać efekty do zdjęć zapisanych na dysku, klikamy w oknie Magic Camera na **Zdjęcie**, a jeśli chcemy ozdobić film – na **Wideo**. Następnie w nowym oknie klikamy na i wskazujemy pliki na dysku.

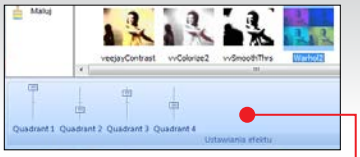




2 Dwukrotnie klikamy na zdjęcie lub film w panelu wyboru, a kiedy pojawi się w oknie podglądu Magic Camera, klikamy na **Effects**.

3 Teraz możemy poeksperymentować z różnymi efektami.



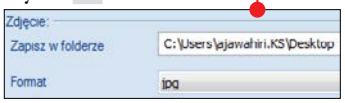


Zwróćmy uwagę na to, że niektóre z nich można dodatkowo konfigurować, korzystając z opcji u dołu okna.

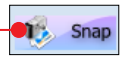
ZAPISYWANIE ZDJĘĆ Z EFEKTAMI

1 Aby określić, gdzie mają być zapisywane pliki graficzne, klikamy na **Narzędzia**, a potem na **Opcje**.

2 W sekcji **Zdjęcia** wybieramy lokalizację i format. Klikamy na **OK**.



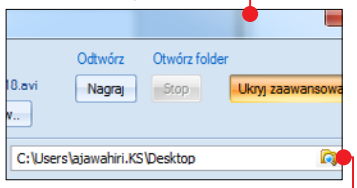
3 Aby zapisać zmodyfikowane zdjęcie, klikamy pod oknem podglądu na przycisk **Snap**. Zmienione zdjęcie zostanie zapisane we wskazanym przez nas katalogu.



ZAPISYWANIE FILMÓW Z EFEKTAMI

1 Aby zapisać film zmodyfikowany w Magic Camera, klikamy pod oknem podglądu na **Record**.

2 Rozpoczyna się nagrywanie i pokazuje się okno. Aby zakończyć nagrywanie, klikamy na **Stop**, a potem, klikając na, wskazujemy folder, gdzie ma zostać zapisany plik wideo. Klikając na **Otwórz folder**, otworzymy katalog z zapisanym filmem, a klikając na **Odtwórz**, odtworzymy film w naszym domyślnym odtwarzaczu.



ZABAWNE EFEKTY

Oprócz filtrów i deformacji przedstawionych w poprzednich poradach Magic Camera zawiera także inne zabawne efekty.

1 Na przykład klikając w oknie programu na **Effects** i na **Maski**, zobaczymy spory wybór masek, peruk, okularów i kapeluszy.

2 Eksperymentując z nimi, przekonamy się, że na filmie śledzą one naszą głowę.

info

+++ PRODUCENT SHININGMORNING SOFTWARE **+++ INTERNET** www.shiningmorning.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Kryptel Standard

SZYFROWANIE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 137 ZŁ

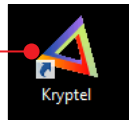
Łatwy w obsłudze, wygodny i skuteczny program do szyfrowania i zabezpieczania plików hasłem. Pozwala zaszyfrować wiele plików i katalogów naraz. Integruje się z systemem Windows, dodaje swoje polecenia do menu kontekstowego i umożliwia szyfrowanie i odszyfrowywanie plików z poziomu Eksploratora. Jeżeli nie chcemy wpisywać hasła za każdym razem, gdy otwieramy zaszyfrowany plik, możemy zapisać klucz na przykład na pendrivie – kiedy go wskażemy, program udostępni nam zaszyfrowane nim pliki. Kryptel potrafi tworzyć zaszyfrowane kopie zapasowe, zawiera niszczarkę plików, która pozwala skutecznie usunąć wrażliwe dane tak, by niepowołane osoby nie mogły ich przywrócić.

INSTALACJA I REJESTRACJA

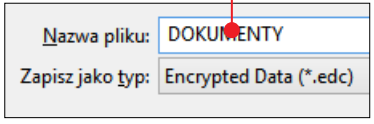
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

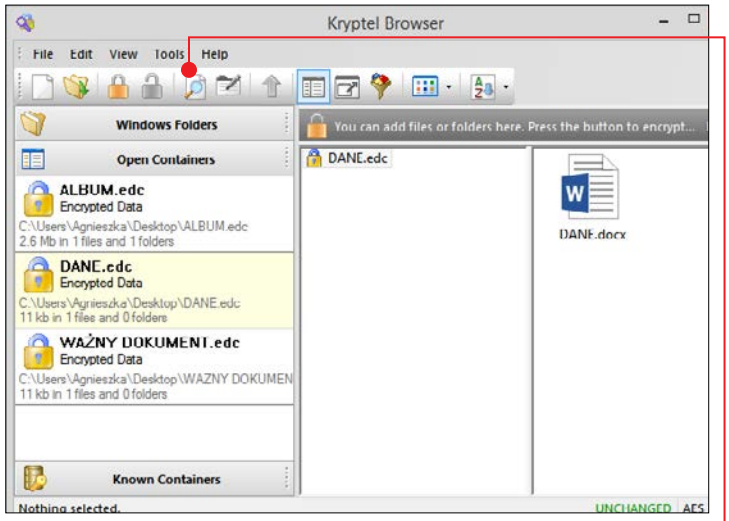
ZABEZPIECZANIE HASŁEM

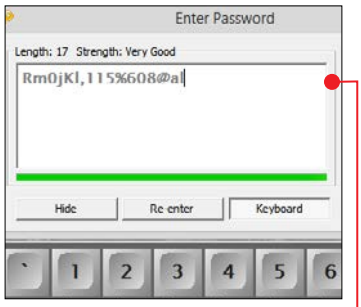
1 Kiedy klikniemy dwukrotnie na ikonę skrótu, pokaże się okno, w którym, aby przystąpić do szyfrowania, wybieramy.



2 W nowym oknie, klikając na ..., wskazujemy, gdzie chcemy zapisać zabezpieczony folder. W oknie zapisywania wpisujemy jego nazwę i klikamy na





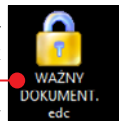


Zapisz, a potem na **Dalej** i na **Add**, by dodać do folderu wybrane pliki lub całe katalogi.

3 Klikamy na **Dalej** i na **Zakończ**. Wtedy pokazuje się okno, w którym należy wpisać hasło. Pamiętajmy, że bezpieczne hasło powinno zawierać wielkie i małe litery, znaki specjalne i cyfry, no i powinno być możliwie długie. Możemy kliknąć na **Keyboard**, by wywołać klawiaturę ekranową (znaki specjalne pokazują się na niej po kliknięciu na klawisz shift).

4 Klikamy na **OK**. Program prosi o potwierdzenie hasła. Klikamy na **Re-enter**, wprowadzamy ponownie hasło i klikamy na **OK**.

Gotowe. Zabezpieczony plik lub folder jest oznaczony ikoną. Aby go otworzyć, trzeba podać hasło, a potem w oknie Kryptel Browser kliknąć na.

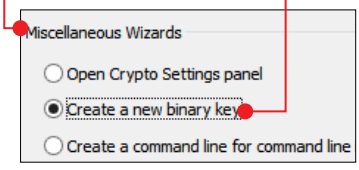


Pliki lub foldery możemy także szybko zaszyfrować, po prostu przeciągając je na ikonę Kryptela lub klikając na nie prawym przyciskiem i wybierając.

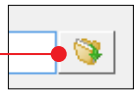
ZABEZPIECZANIE KLUCZEM

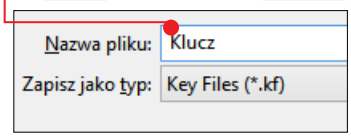
Aby nie musieć pamiętać hasła, możemy stworzyć plik-klucz, którym będziemy otwierali zabezpieczone foldery i dokumenty.

1 W tym celu klikamy dwukrotnie na ikonę skrótu Kryptela, ale tym razem w sekcji u dołu okna wybieramy.

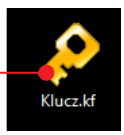


2 W nowym oknie klikamy na i wskazujemy bezpieczną lokalizację, na przykład pendrive, który będziemy mogli zawsze nosić przy sobie. W oknie zapisywania podajemy odpowiadającą nam nazwę dla klucza i klikamy na **Zapisz**, a następnie na **Zakończ**.





Gotowe – nasz klucz pojawia się we wskazanej lokalizacji.



3 Aby zaszyfrować plik lub folder za pomocą klucza, powtarzamy kroki **1** i **2** poprzedniej porady, ale w oknie **Enter Password** zamiast wpisywać hasło klikamy na przycisk **Binary Key**, wskazujemy utworzony przez nas plik-klucz i klikamy na **Otwórz**.

4 By otworzyć tak zabezpieczony plik lub folder, będziemy musieli wskazać programowi nasz plik-klucz.

WAŻNE FUNKCJE

- Łatwe i szybkie zabezpieczanie plików i folderów
- Klawiatura ekranowa
- Niszczarka plików
- Tworzenie kopii zapasowych

info

+++ PRODUCENT INV SOFTWORKS **+++ INTERNET** www.kryptel.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Tenorshare Video Converter

KONWERSJA WIDEO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 128 ZŁ

WAŻNE FUNKCJE

- Konwersja filmów do 160 formatów
- Gotowe profile dla popularnych urządzeń
- Wyodrębnianie ścieżki audio z plików wideo

To wygodny program do konwertowania plików wideo tak, by można je było bez przeszkód oglądać na wybranym urządzeniu lub umieścić w internecie. Zawiera dużo gotowych profili ustawień, między innymi dla Facebooka, YouTube oraz dla konkretnych modeli urządzeń firm Apple, Samsung, HTC, BlackBerry. Pozwala na łączenie kilku plików wideo w jeden. Umożliwia także podgląd plików oraz ich prostą edycję: przycinanie, obracanie, dodawanie znaku wodnego (z plików JPG, PNG, GIF, BMP) oraz napisów (ASS, SSA, SRT, SUB, SMI, SAMI).

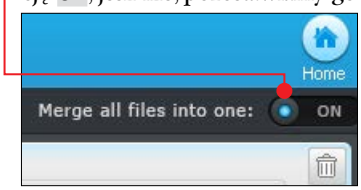
INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

JAK KONWERTOWAĆ WIDEO

1 Uruchamiamy program i klikamy na **Add Files** w lewym górnym rogu okna aplikacji, aby dodać do programu pliki wideo.

2 Jeśli chcemy połączyć klipy dodane do programu w jeden plik, przesuwamy wskaźnik na pozycję **ON**, jeśli nie, pozostawiamy go na pozycji **OFF** i przechodzimy do kolejnego punktu.



3 Z prawej strony okna przy pozycji **Output Format** rozwijamy listę – na zakładce **Format** możemy wybrać z niej format wideo albo audio (jeśli chcemy zgrać samą ścieżkę dźwiękową) lub – na zakładce **Device**, od razu gotowy profil ustawień dla konkretnego modelu urządzenia. Klikając na gwiazdki, możemy oznaczyć wybrane ustawienia jako ulubione. Będą wtedy łatwo dostępne na zakładce **Favorite**.

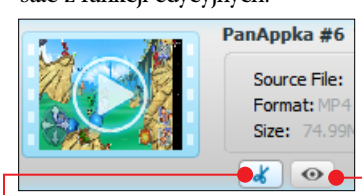
4 Jeśli chcemy doprecyzować bardziej szczegółowe ustawienia plików wyjściowych, klikamy na przycisk u dołu okna.

5 Klikając na , wskazujemy folder, w którym chcemy zapisać pliki po konwersji.

6 Klikamy na **Convert**, by rozpocząć konwersję.

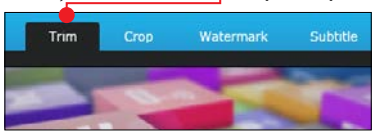
EDYCJA WIDEO

Jeśli przed konwersją chcemy wprowadzić drobne poprawki w plikach wideo, możemy skorzystać z funkcji edycyjnych.

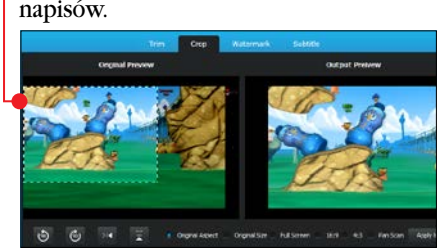


1 Aby przejść do trybu edycji, klikamy na ikonę przy wybranym pliku, w którym chcemy dokonać zmian.

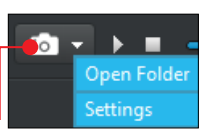
2 Otwiera się okno edytora – klikając na zakładki, uzyskamy



w nim dostęp do łatwych w obsłudze narzędzi umożliwiających odpowiednio: **Trim** – wycinanie zbędnych fragmentów, **Crop** – kadrowanie i obracanie, **Watermark** – dodawanie do filmu logo lub nazwy, **Subtitle** – dodawanie napisów.



3 Aby zobaczyć podgląd pliku wynikowego, klikamy na . W widoku podglądu możemy łatwo robić zrzuty ekranu – wystarczy kliknąć na .



info +++ **PRODUCENT** PLAYWAY +++ **INTERNET** www.playway.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** angielski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

Windows Password Recovery

ODKRYWANIE HASEŁ

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 284 ZŁ

Ten zaawansowany program pomoże nam odkryć hasła zapisane w Windows. Radzi sobie z hasłami lokalnymi, sieciowymi, z hasłami do komputerów zdalnych. Potrafi importować hasła z plików binarnych, z innych aplikacji oraz z folderów przywracania systemu.

INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

JAK ODCZYTAĆ HASŁA

W głównym oknie programu z lewej strony widzimy podstawowe

polecenia programu. Na przykład aby zobaczyć hasła zapisane lokalnie w naszym komputerze, klikamy na **Load from local computer**, a potem na **Import**. Import może potrwać chwilę. Hasła zobaczymy w głównej części okna na zakładce **Hashes**.

WAŻNE FUNKCJE

- Importuje hasła zapisane lokalnie
- Importuje hasła z komputerów zdalnych
- Importuje hasła z plików binarnych
- Korzysta z danych zapisanych w punktach przywracania

info +++ **PRODUCENT** PASSCAPE +++ **INTERNET** www.passcape.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** angielski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** niewymagana +++

Tenorshare iPhone Care Pro

OPIEKA NAD IPHONE'EM

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 156 ZŁ

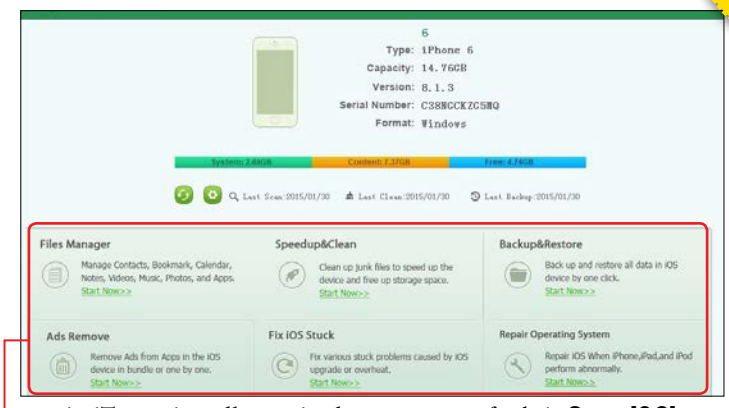
Program dla użytkowników iPhone'ów – zawiera menedżer plików, narzędzia do przyspieszania i czyszczenia dysku, do tworzenia kopii zapasowych i do przywracania danych, do usuwania i blokowania reklam oraz do naprawiania systemu.

INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

MOŻLIWOŚCI PROGRAMU

iPhone Care Pro do działania oczywiście wymaga zainstalo-



wania iTunes i podłączenia do komputera smartfona. Dostęp do funkcji programu jest zawsze z ekranu głównego lub z zakładek u góry okna. Warto zwrócić uwagę na funkcję **Speed&Clean**, która raportuje, ile mamy wolnego miejsca, analizuje, które dane zajmują go najwięcej, i pomaga oczyścić dysk.

WAŻNE FUNKCJE

- Pomaga zarządzać danymi
- Optymalizuje działanie smartfona
- Blokuje reklamy
- Tworzy kopie zapasowe
- Naprawia system

info +++ **PRODUCENT** TENORSHARE +++ **INTERNET** www.tenorshare.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** angielski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

Profesjonalny serwer na własną stronę WWW

HOSTING W CAL.PL

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

» DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Stali Czytelnicy otrzymują od Komputer Świata roczny abonament na korzystanie z pakietu hostingowego. Licencja na używanie pakietu przedłużana jest co miesiąc – wystarczy w KŚ+ regularnie rejestrować unikalne kody dołączone do kolejnych wydań magazynu.

» AUTOMATYCZNE PRZEDŁUŻANIE

Ważność usługi po wpisaniu każdego kodu automatycznie przedłuża się o miesiąc. Mamy również dodatkowy miesiąc karencji na przedłużenie okresu ważności licencji. Gdy nie zarejestrujemy kodu w ciągu tego miesiąca, hosting zostanie zawieszony.

» PIERWSZA REJESTRACJA

Aby po raz pierwszy uaktywnić usługę, musimy zarejestrować w KŚ+ dowolne wydanie magazynu Komputer Świat od numeru 4/2014 do 5/2015 w terminie od 3 marca 2014 do 3 maja 2015 roku, a następnie dokonać rejestracji na stronie ks.cal.pl, podając ten sam kod.

» SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

Dodatkowy poradnik krok po kroku, jak założyć konto w serwisie Cal.pl, znajdziemy w bonusach KŚ+ tego numeru Komputer Świata w postaci pliku PDF.

TO MUSISZ WIEDZIEĆ

» 1 GB

Tyle przestrzeni otrzymują Czytelnicy w Cal.pl na rok.

» TRANSFER

Uruchomiona strona WWW może wygenerować nielimitowany transfer miesięczny.

» DARMOWA DOMENA

Każdy użytkownik otrzymuje darmową domenę w cal24.pl i może utworzyć do 10 subdomen.

» WSZYSTKO CO POTRZEBNE

Udostępniany serwer obsługuje FTP, PHP, mod_rewrite, MySQL (1 baza) i zapewnia konto e-mail z ochroną antyspamową.

» DARMOWY KREATOR

Możemy korzystać z darmowego kreatora witryn i przeglądać statystyki odwiedzin.

Superpakiet

5 NAJLEPSZYCH AKCELERATORÓW POBIERANIA PLIKÓW

Tym razem na płycie komplet programów, które pomogą nam w pobieraniu plików z internetu. **Download Ninja** – to nie tylko menedżer pobierania plików, ale też aplikacja do zapisywania na dysku klipów z takich serwisów, jak YouTube czy Vimeo. **Internet Download Accelerator** potrafi znacząco zwiększać prędkość pobierania i pozwala określić, z jaką prędkością ma być pobierany plik. **FlashGet** wspomaga pobieranie plików za pośrednictwem protokołów HTTP, FTP czy BitTorrent. **Free Download Manager** – podobnie, ale dodatkowo pozwala przeglądać zawartość serwerów FTP i zawiera Spidera HTML pozwalającego na pobieranie obrazu całych witryn. **DownThemAll** to rozszerzenie do Firefoksa, które jest i menedżerem, i akceleratorem pobierania plików.

Audiobook

MAŁE NIEDOLE POŻYCIA MAŁŻEŃSKIEGO

W tym numerze zapraszamy do wysłuchania eseju Balzaka w tłumaczeniu Tadeusza Boya-Żeleńskiego. To dla małżonków luźny zbiór porad, zarówno humorystycznych, jak i poważnych, ilustrowanych obrazkami z życia młodej pary – Adolfa i Karoliny. Jak pisze tłumacz: „Mamy tu szereg małych scenek, kreślonych ręką wytrawnego mistrza, z niewysłowioną precyzją i okrucieństwem...”.

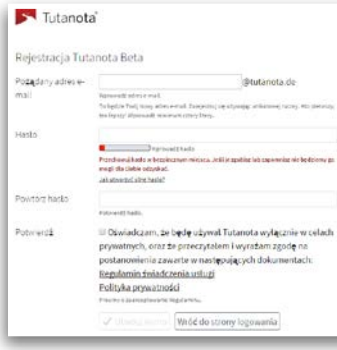
Audiobooki przygotowane w ramach projektu Słuchamy Polski finansowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

KŚ+

bonus

BONUS
5 GB
MIEJSCA NA POCZTĘ

Strona główna serwisu Tutanota



TUTANOTA SUPER

Tutanota to darmowy webmail, który ma tę przewagę nad Gmailem, że automatycznie szyfruje pocztę, dzięki czemu PRZESYŁANE DANE SĄ DOSTĘPNE WYŁĄCZNIE DLA NADAWCY I ODBIORCY

Czy chcemy, czy nie, jeśli korzystamy z popularnych rozwiązań, zawartość naszej poczty – kontakty, wiadomości, załączniki – jest łatwo dostępna dla administratorów serwerów. Właściwie poczucie prywatności w takim wypadku opiera się wyłącznie na nadziei, że nasze dane stają się anonimowe wśród danych milionów innych internautów.

Tymczasem webmail Tutanota (**tutanota.com**) daje nam pewność, że to, co wysyłamy e-mailem, jest dostępne wyłącznie dla nas i dla odbiorcy. Ponieważ szyfrowanie i deszyfrowanie danych w Tutanocie zawsze odbywa się lokalnie po zalogowaniu, żadne dane nie trafiają w czytelnej postaci nawet do samego serwisu. Poczta Tutanota jest darmowa i superbezpieczna. Możemy jej używać, korzystając z dowolnej przeglądarki (patrz ramka poniżej), także za pośrednictwem urządzeń przenośnych. Standardowo po założeniu konta każdy użytkownik otrzymuje 1 GB darmowego miejsca na e-maile. **Czytelnicy Komputer Świata dostają aż 5 GB miejsca** – wystarczy podczas rejestracji w serwisie Tutanota skorzystać z kodu bonusowego Komputer Świata (patrz ramka na stronie obok).

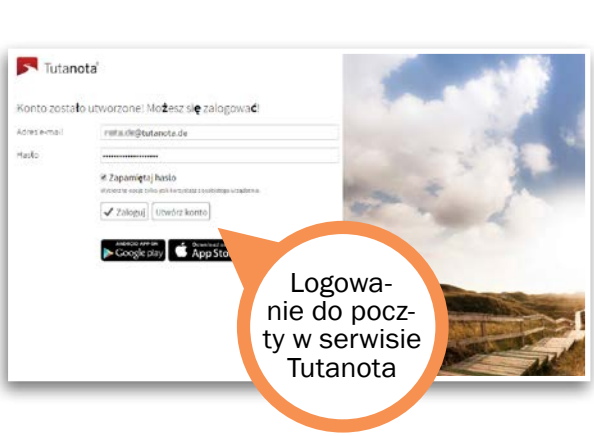
Czy są jakieś minusy tego rozwiązania? Tylko jeden. Nie jest możliwe odzyskanie zapomnianego hasła do poczty – to konsekwencja tego, że żadne nasze dane nie są przechowywane na serwerze Tutanoty. Utrata hasła oznacza więc utratę wszystkich naszych wiadomości. W Tutanocie naprawdę sami musimy pilnować naszych tajemnic :)

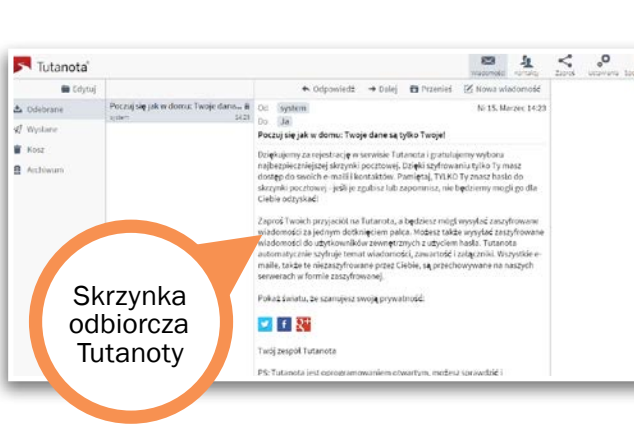
UWAGA!

Tutanota chroni przed masową kontrolą i sprawia, że nasze prywatne dane rzeczywiście stają się naszą prywatną własnością. Oczywiście jednak żaden system zabezpieczeń w internecie nie jest niemożliwy do złamania i nie zapewnia bezkarności w wypadku łamania prawa.

CO WARTO WIEDZIEĆ O TUTANOCIE

- Tutanota to darmowy serwis pocztowy.
- Początkowo serwis dostępny był tylko w językach angielskim i niemieckim, ale dzięki współpracy internautów z całego świata został przetłumaczony i udostępniony w 16 wersjach językowych, także po polsku.
- Nazwa serwisu pochodzi od łacińskich słów **tuta nota** i oznacza **bezpieczną wiadomość**.
- Serwis współtworzy czwórka młodych niemieckich informatyków: Bernd Deterding, Hanna Bozakov, Arne Möhle i Matthias Pfau; serwery znajdują się w Niemczech.
- Dane są zabezpieczane metodą hybrydową opartą na symetrycznych i asymetrycznych algorytmach RSA (2048-bitowy) i AES (128-bitowy).
- Dane użytkowników są szyfrowane lokalnie po zalogowaniu i nigdy nie trafiają w czytelnej postaci na serwery Tutanoty, nie mogą być odczytane ani przez dostawców usługi, ani przez osoby trzecie.
- Szyfrowane są kontakty, tematy i zawartość wiadomości oraz załączniki. Twórcy serwisu szukają metody, by szyfrować także metadane, czyli informacje o nadawcy, odbiorcy i dacie wysłania e-maila.
- Korzystanie z Tutanoty jest całkowicie anonimowe – serwis nie wymaga żadnych danych osobowych i nie rejestruje adresów IP. Serwis pozwala na rejestrowanie się przez anonimową sieć Tor.
- Właściciel konta ma dostęp do skrzynki z dowolnego urządzenia; aplikację mobilną pobierzemy z Google Play lub App Store.
- Wielkość załączników wysyłanych przez Tutanotę jest ograniczona do 25 MB.
- E-maile wysyłane z Tutanoty do innych użytkowników Tutanoty są szyfrowane automatycznie bez podawania hasła.
- Szyfrowane wiadomości z Tutanoty możemy wysyłać także do odbiorców, którzy nie korzystają z tego serwisu – otrzymują oni e-mailem powiadomienie z linkiem do Tutanoty; aby przeczytać e-mail, muszą podać hasło, które powinniśmy im wcześniej przekazać (osobiście lub przez telefon).
- Tutanota wspiera przeglądarki: Firefox (pecet), Opera (pecet, Android), Chrome (pecet, Android), Safari od wersji 6.1 (pecet, iOS), Internet Explorer od wersji 10 (pecet), BlackBerry 10. Do zastosowań biznesowych Tutanota oferuje odpłatny dodatek szyfrujący do Outlooka.





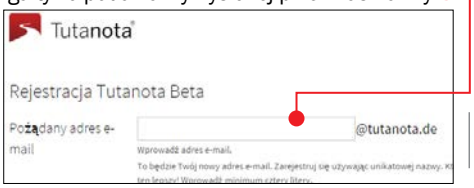
BEZPIECZNY E-MAIL

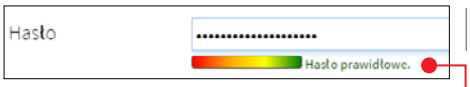
AKTYWACJA DOSTĘPU DO 5 GB SKRZYNKI POCZTOWEJ

Oto, co należy zrobić, by zacząć korzystać z bezpiecznego serwisu pocztowego Tutanota i 5 GB skrzynki pocztowej.

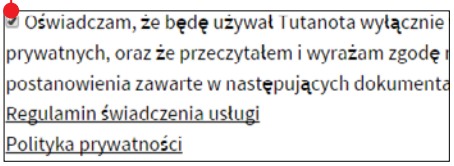
1 Pobieramy kod promocyjny: Uzyskamy go w KŚ+ po zarejestrowaniu kodu z tego wydania Komputer Świata (jest on nadrukowany na dołączonej do magazynu płycie). Wystarczy na zakładce **Moja półka** kliknąć na okładkę tego wydania, potem wybrać **Bonusy** i pozycję z Tutanota w nazwie, a następnie kliknąć na **Wyświetl kod**.

2 Rejestracja konta w serwisie: Otwieramy stronę **tutanota.com** i klikamy na **Sign Up**. Otwiera się formularz rejestracyjny – serwis wymaga tylko podania wymyślonej przez nas nazwy





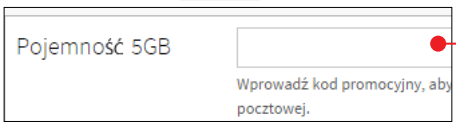
i hasła. Serwis pokazuje, czy wybrane przez nas hasło jest wystarczająco bezpieczne, i ostrzega, że nie będzie w stanie pomóc nam, jeśli go zapomnimy. W chwili gdy powstawał ten opis, Tutanota pozwalała na tworzenie adresów wyłącznie w domenie **@tutanota.de**, ale od 25 marca są również dostępne także adresy zakończone na **@tutanota.com**, **@tutamail.com** oraz **@tuta.io**. Zaznaczamy pole, by potwierdzić, że będziemy korzystać



z Tutanoty wyłącznie w celach prywatnych i że zapoznaliśmy się z regulaminem. Klikamy na **Utwórz konto**.

3 Logujemy się do serwisu: Po chwili pokazuje się okno logowania – podajemy nasz nowy adres e-mail oraz hasło i klikamy na **Zaloguj się**.

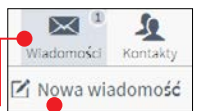
4 Wprowadzamy kod promocyjny: Po zalogowaniu się zobaczymy okno naszej nowej poczty. Aby skorzystać z kodu bonusowego i zwiększyć rozmiar skrzynki pocztowej do 5 GB, klikamy na **Ustawienia** w prawym górnym rogu okna, a potem z lewej strony na **Rozszerzenia**, w pole wpisujemy kod uzyskany w pierwszym kroku tej wskazówki i klikamy na **Aktywuj**.



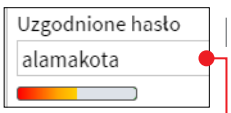
JAK KORZYSTAĆ Z TUTANOTY

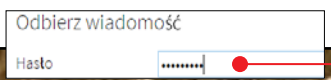
Korzystanie z serwisu jest bardzo proste, ale ponieważ Tutanota jest oparta na nowatorskim pomyśle, warto popatrzeć, jak działa.

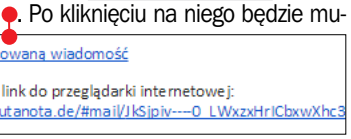
1 Wysyłanie i odbieranie e-maili: Aby wysłać nową wiadomość, klikamy na i na . Otwiera się



okno nowej wiadomości z informacją o szyfrowaniu. Gdy wpiszemy adres, Tutanota rozpozna, czy jest to adres w domenie szyfrowanej, czy nie. Jeśli jest to adres Tutanoty, wysyłamy e-mail jak ze zwykłej poczty. Jeżeli natomiast odbiorca nie korzysta z Tutanoty, zostanie wyświetlone pole na hasło. Hasło, które tu wpiszemy, musimy przekazać odbiorcy. Adresat otrzyma e-mail zatytułowany **Poufna wiadomość** i zawierający link. Po kliknięciu na niego będzie musiał podać uzgodnione z nami wcześniej hasło i kliknąć na **Pokaż skrzynkę odbiorczą**.

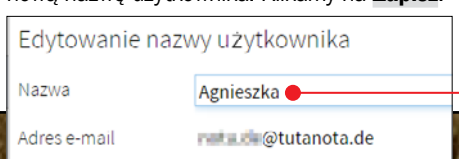






2 Zmiana hasła: Aby zmienić hasło, klikamy na **Ustawienia**, a potem na **Zmiana hasła**. Wprowadzamy najpierw stare hasło, a potem dwukrotnie nowe i klikamy na **Zmień hasło**.

3 Zmiana wyświetlanej nazwy nadawcy: Domyślnie Tutanota jako nazwę nadawcy wyświetla naszą nazwę użytkownika, czyli początek adresu e-mail. Aby to zmienić, klikamy na ustawienia, a potem na **Ustawienia użytkownika**. Zaznaczamy kliknięciem nasz adres e-mail i w panelu z prawej strony w pole wpisujemy nową nazwę użytkownika. Klikamy na **Zapisz**.



BONUS O WARTOŚCI 70 ZŁOTYCH

KODY DO GRY CALL OF GODS

Ludzie, elfy, nieumarli, fantastyczne krainy, niesamowite przygody – to wszystko czeka na naszych Czytelników! MAMY DLA WAS SPECJALNE KODY do online'owej gry fantasy

KAŻDY KOD DAJE:
Powitalne Pudełko Upominków, a w nim:
1000 sztuk srebra, **100** kuponów, **5** Kart Drewna III, **5** Kart Kamienia III, **5** Kart Żelaza III, **5** Kart Miedzi III, **10** Rogów Przyzywania, **3** Księgi Astrologii

Call of Gods przenosi nas do świata stworzonego przez dwa smoki, z których jeden reprezentuje dobro, a drugi zło. To kraina Masure. Żyli w niej Tytani – potężne istoty przypominające bogów i opowiadające się po stronie dobrego smoka, oraz Demony, zwolennicy złego smoka.
W wyniku trwającej przez tysiące lat wojny Tytani musieli opuścić Masurę. Pozostawili jednak magiczną energię, która posłużyła do stworzenia bohaterów należących do trzech ras. Ich celem jest obrona świata przed atakami Demonów.

TRZY RASY, TRZY STYLE ROZGRYWKI

W Call od Gods możemy zostać przedstawicielem jednej z trzech ras: ludzi, elfów, nieumarłych. Każda z nich ma własny styl budowania domów, inne jednostki wojskowe, a także metody pozyskiwania surowców. Każda z frakcji ma własną stolicę, którą można odwiedzać w różnych celach: rekrutacji herosów, handlu surowcami czy podjęcia się nowych questów.
Zabawa każdą z ras jest innym doświadczeniem, warto więc uważnie zastanowić się przed wyborem swojej frakcji. Dodatkowo, wszystkie trzy rasy niespecjalnie sobie ufają i mimo że w świecie gry panuje teoretycznie zawieszenie broni, to w zakamarkach zamków i tawern tworzą się spiski, które są początkiem nowej wojny. Musimy więc odpowiednio się do niej przygotować.

Rozgrywka w Call of Gods łączy elementy typowej strategii oraz przygodowej gry RPG. Do naszych zadań należy rozwijanie królestwa, tworzenie nowych budynków, wydobywanie surowców oraz rekrutacja potężnych herosów, którzy będą dowodzić naszymi armiami. Te z kolei posłużą wam do walk z komputerowymi i ludzkimi przeciwnikami.

ROZBUDOWANA FABUŁA I DZIESIĄTKI POBOCZNYCH QUESTÓW

Równie dużo czasu co na rozwijaniu królestwa spędzimy na globalnej mapie świata, którą będziemy przemierzać w ramach kampanii singleplayer. Zwiedzimy najdalsze krańce krainy Masure i poznamy jej tajemnice, ale to tylko niewielka część czekających na nas atrakcji. W grze znajdziemy bowiem dziesiątki pobocznych zadań, dzięki którym rozwiniemy swoich bohaterów oraz zdobędziemy dla nich lepszy ekwipunek.
Bohaterowie są jednym z najważniejszych elementów królestwa. Rekrutujemy ich w tawernach i miastach rozsianych po świecie gry. Są oni dowódcami naszych armii, które mogą się składać z jednostek o różnych zdolnościach i statystykach. Armie dowodzone przez bohaterów poprowadzimy na starcia z innymi graczami, a także na wyprawy do jednego z 10 lochów, które odblokujemy w trakcie rozgrywki.

TAKTYCZNE POJEDYNKI

O tym, czy zwyciężymy w walce z armią innego gracza lub kompu-

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O CALL OF GODS

To darmowa gra przeglądarkowa online – strategia z elementami MMORPG osadzona w klimatach fantasy i dostępna w całości po polsku. Znajdziemy w niej 15 gigantycznych map, mnóstwo legendarnych sojuszników różniących się wyglądem i umiejętnościami, setki podziemi i tysiące różnorodnych zadań wymagających nie tylko sprytu, ale też dokładnych obliczeń. W tym epickim świecie można spędzić wiele godzin. Gracz zostaje władcą zniszczonego królestwa i musi rzucić wyzwanie bogom. Zburzone miasta trzeba odbudować, a z wrogich terenów wyprzeć nieprzyjaciół. Bohater rozwija się – zdobywa w bitwach doświadczenie, umiejętności i ekwipunek. Warto pamiętać, że na drodze do sławy można spotkać innych graczy, a wtedy trzeba być gotowym na walkę z potężnymi lordami na specjalnej arenie w czasie rzeczywistym.

Każda frakcja ma bogate tło fabularne

Kampania singleplayer zabierze nas w różne rejony dostępnego w grze świata

Wygląd naszego miasta zależy od wybranej strony konfliktu

terowego przeciwnika, decyduje kilka czynników. Po pierwsze, siła bohatera i jego zdolności, które rozwija wraz ze zdobywanymi poziomami doświadczenia. Po drugie, skład armii. Po trzecie, taktyka i formacja, czyli sposób ustawienia armii. W Call of Gods mamy do wyboru 10 formacji. Każda z nich ma własne bonusy do obrony i ataku oraz sprawuje się lepiej lub gorzej w zależności od tego, z jaką formacją walczy. Wynik bitwy nie zależy więc tylko od siły armii, ale także od strategii.

Gra staje się jeszcze bardziej wymagająca, gdy walczymy z innymi graczami, biorąc udział w bitwach na arenie czy uczestnicząc w gildiowych wojnach. Równie duże wyzwania czekają na fanów bitew. Twórcy gry przygotowali dla nich specjalnych bossów, których można pokonać tylko przy współpracy z innymi graczami.

Call of Gods to przykład, że przeglądarkowe tytuły mogą być równie wciągające i rozbudowane, jak gry, które kupujemy w sklepach.

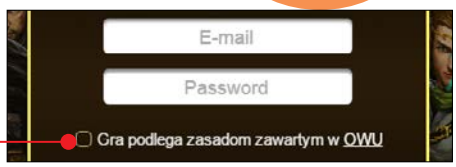
REJESTRACJA I AKTYWACJA KODÓW

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata otrzymują kody na upominki do przeglądarkowej gry Call of Gods. Wartość kodów to 70 złotych. **Uwaga! Kody dla Czytelników Komputer Świata działają na serwerze Lucian.** A oto jak je zdobyć.

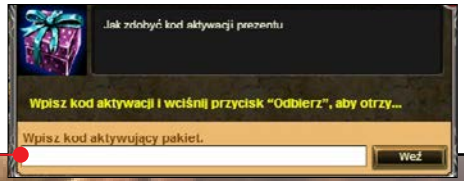
1 Pobieramy kod upominkowy: Uzyskamy go w KŚ+ po zarejestrowaniu kodu z tego wydania Komputer Świata (jest on nadrukowany na dołączonej do magazynu płycie) na stronie **www.ksplus.pl**. Na zakładce **Moja półka** klikamy na okładkę tego wydania, wybieramy **Bonusy** i pozycję z Call of Gods w nazwie, a następnie klikamy na **Wyświetl kod**.

2 Rejestracja i logowanie w Call of Gods: Otwieramy stronę **www.komputerswiat.pl**. W pole wyszukiwarki wpisujemy WEB-KOD: **8586**

i wciskamy enter. Otwiera się strona gry Call of Gods. Klikamy na **Zagraj już teraz** ●. Jeżeli graliśmy wcześniej w Call of Gods, klikamy na ● i przechodzimy do kolejnego punktu. Jeśli nie, podajemy nasz e-mail, wpisujemy hasło i zaznaczamy pole ●. Klikamy na **Zagraj już teraz**.



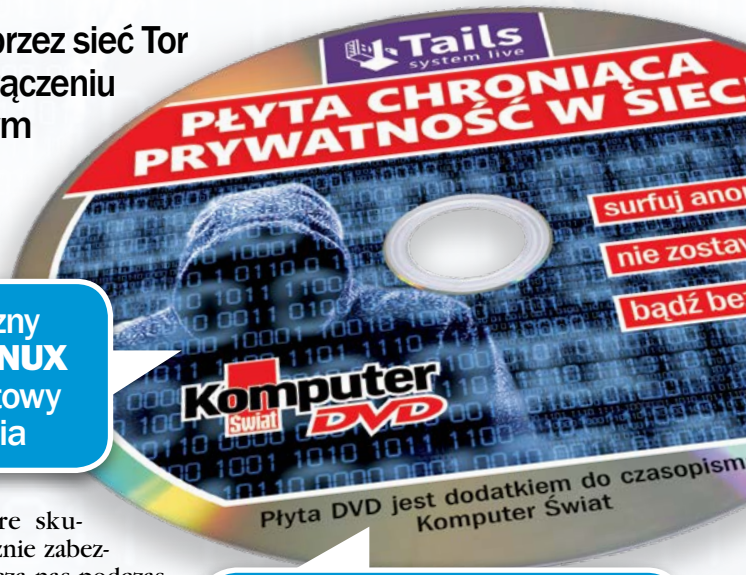
3 Wprowadzamy kod promocyjny: Pokazuje się okno z listą zalecanych serwerów. Wybieramy **S2:Lucian** ● i rozpoczynamy grę. Klikamy na postać oznaczoną jako **Przewodniczka**, a potem na **Zdobądź upominki**. Wpisujemy kod ● zdobyty w punkcie **1** i klikamy na **Weź**.



ZRÓB TO SAM na płycie

SYSTEM DO ZA

Płyta z systemem Tails łączącym się z internetem przez sieć Tor to gotowy sposób na bezpieczne surfowanie. W połączeniu z bonusem – 5 GB skrzynką pocztową w szyfrującym serwisie Tutanota – mamy KOMPLETNE ROZWIĄZANIE DO OCHRONY PRYWATNOŚCI



Bezpieczny system **LINUX TAILS** gotowy do użycia

Wszystko **PRZYGOTOWANE DO KORZYSTANIA** – wystarczy uruchomić pecet z płyty Komputer Świata

Płyta dodana do tego wydania Komputer Świata zawiera system Linux Tails łączący się z internetem przez superbezpieczną, zapewniającą anonimowość, sieć Tor. **Płyta oraz bonus, poczta Tutanota** (patrz strony 60–61), która automatycznie szyfruje wiadomości – **to superzestaw do zadań specjalnych**. Dzięki niemu możemy korzystać z sieci w sposób anonimowy, bez pozostawiania śladów, używając narzędzi kryptograficznych i nie martwiąc się o to, że nasze dane oraz informacje o nas trafią w niepowołane ręce.

KIEDY PRZYDA SIĘ PŁYTA Z TAILSEM

Płytę z Tailsem warto mieć zawsze pod ręką, a hasło do poczty w serwisie Tutanota – w pamięci, by korzystać z nich czy to na mniej zaufanym komputerze, czy nawet na własnym pececie. Okażą się nieocenione, kiedy będziemy mieli do załatwienia w internecie coś ważnego albo po prostu gdy nie będzie nam się chciało zastanawiać, do ilu programów szpiegujących trafiły zapytania wpisywane przez nas w wyszukiwarkę, ile reklam kontekstowych będziemy musieli przez to obejrzeć, kto oprócz adresata może czytać nasze e-maile albo ile osób może uzyskać dostęp do naszych prywatnych zdjęć na dysku internetowym. (Ponoć nawet NSA przyznaje, że nie jest w stanie złamać zabezpieczeń Tora i Tails, który z niego korzysta).

Komputer Świat pokazuje i udostępnia sposoby na zachowanie prywatności w światowej sieci, które skutecznie zabezpieczą nas podczas codziennego korzystania z internetu. **Oczywiście jednak nie istnieją takie metody, które gwarantują stuprocentową anonimowość w wypadku postępowania niezgodnego z prawem.**

CO TO JEST TAILS

Tails to dystrybucja Linuksa oparta na Debianie, anonimizujący system operacyjny stworzony, aby ułatwiać utrzymywanie prywatności w internecie. Jego nazwa – Tails – powstała z pierwszych liter angielskiego określenia **T**he **A**mnesic **I**ncognito **L**ive **S**ystem (jak widzimy, twórcy odwołują się i do amnezji – utraty pamięci, i do zachowania incognito, czyli ukrywania tożsamości).

Tails pozwala na anonimowe korzystanie z internetu bez pozostawiania żadnych śladów i na omijanie cenzury.

Jest to kompletny, gotowy do użycia system operacyjny – przeznaczony nie do instalacji w komputerze, ale do stosowania z płyty DVD, pamięci USB lub karty SD, niezależnie od tego, jaki system działa oryginalnie na pececie, na którym chcemy skorzystać z Tailsa. A zatem, aby skorzystać z Tailsa, uruchamiamy komputer

SIEĆ TOR

Tor to skrót od angielskiej nazwy The Onion Router (to znaczy – cebulowy ruter czy rozgałęźnik, Tor wykorzystuje trasowanie cebulowe – dlatego logo Tora to cebula). Jest to wirtualna sieć komputerowa zapobiegająca analizie ruchu w internecie i umożliwiająca zacieranie cyfrowych śladów.

JAK DZIAŁA? Podczas otwierania stron internetowych tysiące serwerów proxy w różnej kolejności włączają się między internautę i stronę docelową. Pierwszy serwer proxy podmienia adres IP peceta na własny. Na każdym następnym węźle (zwanym onion router) oznaczenie zmienia się ponownie. Dzięki temu operator strony nie może poznać prawdziwego pochodzenia zapytania.

To nie wszystko. Tor także szyfruje pytania i adresy IP użytkowników i dopiero zaszyfrowane wysyła dalej. Każdy serwer proxy w łańcuchu rozszyfrowuje dane poprzedniego proxy i szyfruje je ponownie dla następnego. Nawet jeśli jeden z serwerów jest inwigilowany, to i tak przechwycone od niego informacje są bezwartościowe. Tylko ostatni serwer w łańcuchu tłumaczy zapytanie z powrotem na otwarty tekst. Dodatkowym zabezpieczeniem jest przypadkowość. Co 10 minut wybierana jest nowa, losowa droga przez sieć serwerów proxy, by zmylić ewentualnych szpiegów.

Kod programu jest publiczny (Open Source) – społeczność szybko wykrywa wszelkie słabe punkty i luki, które mogą ułatwić przechwytywanie informacji.

DAŃ SPECJALNYCH

Komplet programów ułatwiających ZACHOWANIE PRYWATNOŚCI

Zapewniająca anonimowość w internecie PRZEGLĄDARKA TOR BROWSER

z płyty czy pendrive'a (jak stworzyć bootowalny pendrive z Tailsem, przeczytamy na kolejnych stronach). Gdy skończymy korzystać z Tailsa, zamykamy go i uruchamiamy ponownie komputer w normalnym trybie.

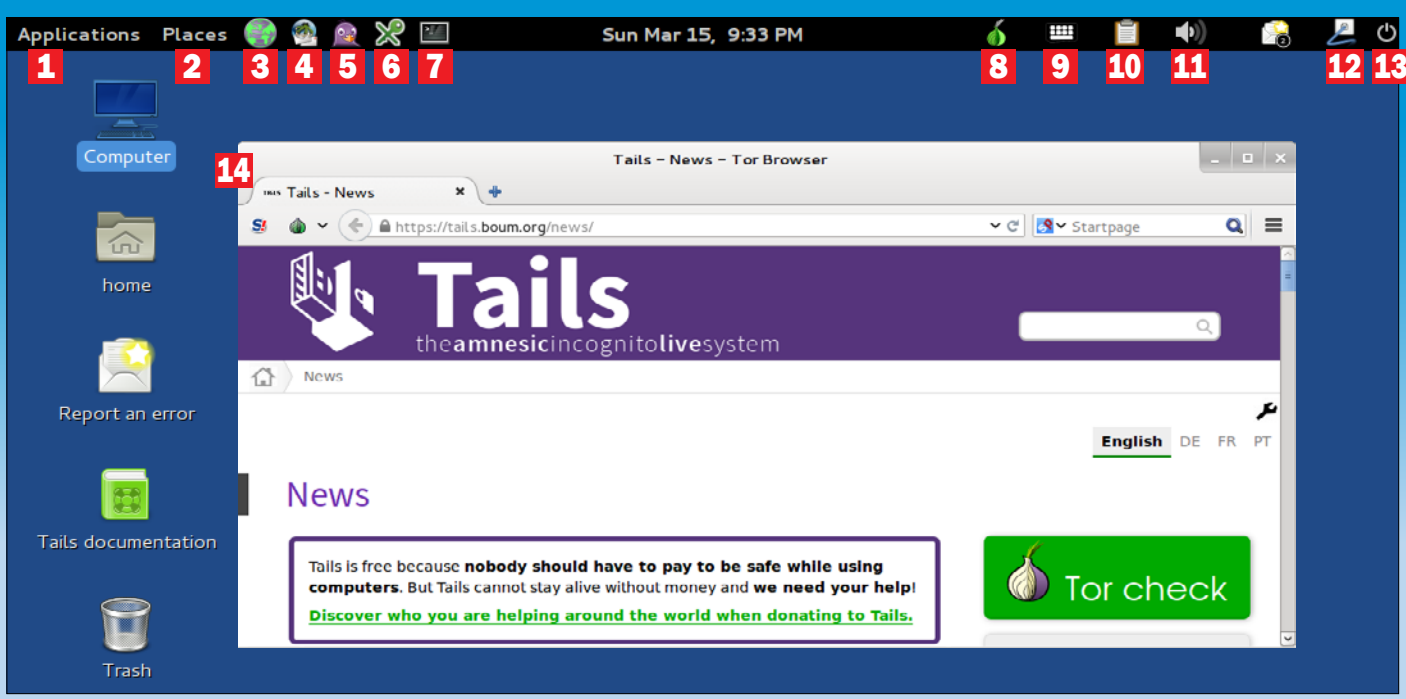
TAILS TO NIE TYLKO SYSTEM

Tails ma wbudowane podstawowe aplikacje niezbędne do normalnego korzystania z komputera – między innymi przeglądarkę internetową, komunikator, program pocztowy, pakiet biurowy, narzędzie do szyfrowania (poznamy je na kolejnych stronach).

Tails i wszystkie należące do niego programy opierają swoje działanie na sieci Tor (patrz ramka), by zapewnić użytkownikowi jak największą prywatność. Są tak skonfigurowane, że mogą łączyć się z internetem wyłącznie przez Tora (jeśli jakaś aplikacja spróbuje połączyć się z internetem bezpośrednio, połączenie zostaje automatycznie zablokowane).

Gdy zamykamy Tails, w komputerze nie pozostają żadne ślady – pamięć RAM jest automatycznie czyszczona przy wyłączaniu peceta, a pliki, nad którymi pracujemy, zapisujemy na pendrivie lub zewnętrznym dysku albo, ewentualnie, w chmurze (o bezpiecznych dyskach sieciowych także przeczytamy na kolejnych stronach).

TAILS – BEZPIECZNY LINUX GOTOWY DO UŻYCIA



1 – Klikając na **Applications**, rozwijamy listę programów

2 – **Places** to lista skrótów, takich jak Computer, Network czy Desktop

3 – **Tor Browser** – zapewniająca anonimowość przeglądarka internetowa

4 – **Claws Mail** – program pocztowy, lekki, szybki, łatwy w obsłudze, stworzony dla Linuksa

5 – **Pidgin** – bardzo popularny linuksowy komunikator, obsługuje między innymi sieć GG

6 – **KeePassX** – bezpieczny sejf na dane, pozwala przechowywać hasła i adresy WWW czy załączniki

7 – **Ikona terminalu**, czyli konsoli, który pozwala wydawać systemowi polecenia tekstowe

8 – **Ikona Tora** – to ta sieć sprawia, że korzystając z płyty Komputer Świata, możemy całkowicie anonimowo korzystać z internetu

9 – **Florence** – wirtualna klawiatura

10 – **OpenPGP Applet** – aplikacja do szyfrowania

11 – **Regulacja dźwięku**

12 – **Ikona sieci**

13 – **Wyłączanie systemu**

14 – Otwarte okno przeglądarki Tor Browser

Fot. Benoit Daoust/123rf.com

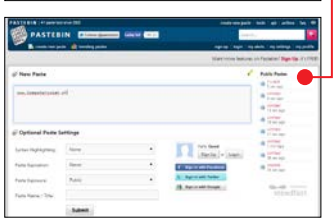
ZRÓB TO SAM na płycie

PIERWSZE KROKI Z TAILSEM

WARTO WIEDZIEĆ

ANONIMOWA PUBLIKACJA TEKSTÓW

Są specjalne serwisy przeznaczone do anonimowego udostępniania tekstów lub kodów źródłowych w internecie, jak na przykład Pastee (**https://pastee.org**) czy Pastebin.com (**http://pastebin.com**).



Pozwalają one na określenie, po jakim czasie opublikowane treści mają zostać wykasowane, czy mają być dostępne publicznie, czy tylko dla wybranych osób oraz czy mają zostać zaszyfrowane.

SZYFRUJĄCE KOMUNIKATORY

Nie tylko serwisy pocztowe szyfrują. Możemy także wypróbować szyfrujące komunikatory, dostępne zarówno na pecety, jak i na urządzenia mobilne. Są to między innymi: Telegram (**https://telegram.org**), TOX (**https://tox.im/pl**), Torchat (**https://code.google.com/p/torchat**), ChatSecure (**https://chatsecure.org**), Jitsi (**https://jitsi.org**).

URUCHAMIAMY KOMPUTER Z NAPĘDU Z TAILSEM

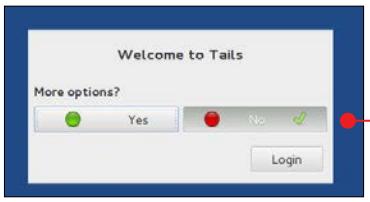
1 Aby uruchomić system Tails z płyty Komputer Świata lub z pendrive'a (patrz wskazówka obok), wkładamy płytę do napędu lub podłączamy pendrive i restartujemy komputer. Tails powinien uruchomić się automatycznie.

2 Jeśli tak się nie dzieje, włączamy ponownie komputer i czekamy, aż na ekranie pojawi się informacja, który klawisz należy wcisnąć, by dostać się do BIOS-u. Zwykle jest to F1, F2, delete, esc lub F10. Naciskamy odpowiedni klawisz i w BIOS-ie zmieniamy ustawienia w Boot Menu tak, by komputer startował – w zależności od potrzeb – z napędu USB lub płyty.

Warto wiedzieć, że Tails automatycznie wykrywa typ procesora i ładuje odpowiednią – 32-bitową albo 64-bitową – wersję oprogramowania.

OPCJE URUCHAMIANIA

1 Na początku pokazuje się okno dialogowe. Jeśli nie potrzebujemy opcji administracyjnych,



możemy szybko uruchomić Tailsa, klikając po prostu na **Login** lub wciskając enter. Pokazuje się pulpit Tailsa (został dokładnie przedstawiony na poprzedniej stronie).

2 Opcje aministracyjne są potrzebne, na przykład do instalowania nowych aplikacji, zmiany wyglądu Tailsa czy do konfiguracji sieci. Aby uzyskać do nich dostęp, klikamy na **Yes** i na **Forward**. Pokazuje się wtedy okno wyboru opcji administracyjnych.

KAMUFLAŻ – TAILS UDAJE WINDOWS

Jeśli korzystamy z komputera w publicznym miejscu, gdzie każdy może zerknąć nam przez ramię na monitor – aby nie zwracać uwagi wścibskich osób, możemy łatwo sprawić, by Tails przybrał wygląd Windows 8. W tym celu przy uruchamianiu Tailsa klikamy na **Yes** i **Forward**, a potem w oknie opcji administracyjnych klikamy na **Activate Microsoft Windows 8 Camouflage**. Oto Tails udający Windows.

BOOTOWALNY PENDRIVE Z TAILSEM

Jeśli w komputerze, na którym chcemy korzystać z Tailsa, nie ma napędu DVD, możemy łatwo stworzyć bootowalny napęd USB (lub kartę SD) z tym systemem. Można to zrobić na dwa sposoby:

- na innym komputerze z napędem DVD za pomocą narzędzia wbudowanego w Tailsa o nazwie **Tails Installer**, po uruchomieniu Tailsa z płyty Komputer Świata,
- po pobraniu obrazu płyty Komputer Świata z KŚ+, korzystając z dołączonego do niej dodatkowego programu **Universal USB Installer**.

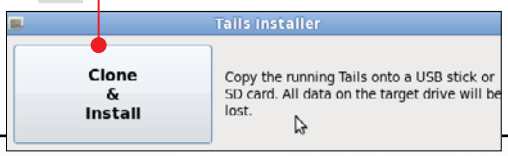
UWAGA!

Pojemność pendrive'a, z którego utworzymy bootowalny napęd, może się zmniejszyć do kilkudziesięciu megabajtów. Jeśli za jakiś czas zechcemy użyć go do zapisania innych danych, to aby przywrócić jego pierwotny rozmiar, będziemy musieli usunąć z niego wszystkie partycje i stworzyć nową. Jak to zrobić za pomocą Wiersza polecenia, przeczytamy poniżej. A ze wskazówki na stronie 80 dowiemy się, jak wykorzystać do tego program AOMEI Partition Assistant.

TAILS INSTALLER

1 W komputerze z napędem DVD uruchamiamy Tailsa. Klikamy na **Applications** w lewym górnym rogu okna i z listy wybieramy **Tails**, a potem **Tails Installer**.

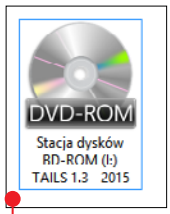
2 W nowym oknie klikamy na opcję **Clone & Install**.

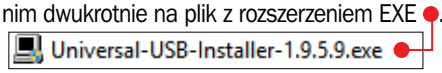


3 Wkładamy pendrive do napędu, a potem wskazujemy go na liście **Target Device** w oknie **Tails Installera**. **Uwaga!** Jeśli na pendrivie znajdują się jakiekolwiek dane, zostaną utracone! Aby rozpocząć instalację, klikamy na **Install Tails**.

UNIVERSAL USB INSTALLER

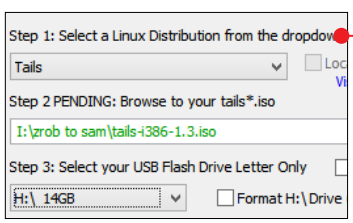
1 Jeśli nie mamy możliwości skorzystać z napędu DVD, pobieramy obraz ISO płyty Komputer Świata z KŚ+ i montujemy w systemie, na przykład korzystając z programu Daemon Tools. Klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę płyty w Eksploratorze Windows i wybieramy polecenie **Otwórz**. Następnie otwieramy katalog o nazwie **Zrób to sam**. Klikamy w nim dwukrotnie na plik z rozszerzeniem EXE.





2 Klikamy na **I Agree**. Podłączamy pendrive do komputera. W oknie Universal USB Installera z listy wybieramy **Tails**, wskazujemy zapisany na dysku plik ISO Tailsa (w katalogu **Zrób to sam**) i wskazujemy pendrive. Klikamy na **Create**.

3 Program prosi nas, byśmy się upewnili, że wskazany napęd to pendrive przeznaczony na instalację Tailsa. Klikamy na **Tak**, a na zakończenie na **Close**.



JAK SKUTECZNIE USUNĄĆ TAILSA Z PENDRIVE'A

1 Otwieramy okno Wiersza polecenia – naciskamy ⊞ R i w okno **Uruchamianie** wpisujemy **cmd**. Naciskamy enter.

2 Upewniamy się, że pendrive (lub karta SD) nie jest podłączony do komputera. W oknie Wiersza polecenia wpisujemy **diskpart** i wciskamy enter. Otwiera się nowe okno narzędzia **diskpart.exe**.

```
DISKPART> list disk

  Disk ###  Status         Size     Free
  --------  -------------  -------  -------
  Disk 0    Online          931 GB      8 MB
  Disk 1    Online          298 GB     18 GB
```

3 Wpisujemy w nim polecenie **list disk** i wciskamy enter. Zobaczymy listę dysków w komputerze.

4 Podłączamy pendrive do komputera i ponownie wpisujemy polecenie **list disk**. Wciskamy klawisz enter. Na liście pokazuje się nowy dysk. Upewniamy się, że to pendrive, sprawdzając jego rozmiar na przykład w Eksploratorze Windows, i zapamiętujemy numer, jakim jest oznaczony.

```
DISKPART> list disk

  Disk ###  Status         Size     Free
  --------  -------------  -------  -------
  Disk 0    Online          931 GB      8 MB
  Disk 1    Online          298 GB     18 GB
  Disk 2    Online         3817 MB      0 B
```

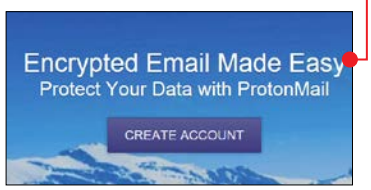
5 Aby wybrać pendrive z listy, wpisujemy polecenie **select disk=2** i wciskamy enter (zamiast **2** wpisujemy numer przypisany do pendrive'a – ten, który poznaliśmy w poprzednim punkcie).

6 Wpisujemy polecenie **clean** i wciskamy enter, by usunąć istniejącą tablicę partycji z pendrive'a. Następnie wpisujemy **convert mbr** i wciskamy enter, by stworzyć na pendrivie nową tablicę partycji. I na koniec wpisujemy **create partition primary** i wciskamy enter, by utworzyć nową partycję podstawową. Pendrive jest już gotowy do ponownego użycia.

WARTO WIEDZIEĆ

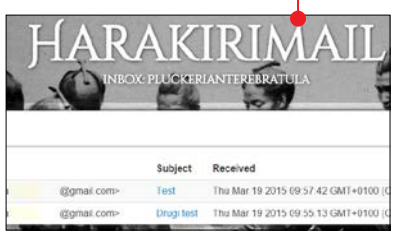
POCZTOWE WYNALAZKI

- Poznaliśmy już bezpieczny webmail Tutanota (strony 60–61). Warto jednak wspomnieć o innych podobnych serwisach szyfrujących pocztę. Są to: Countermail (**https://countermail.com**), ProtonMail (**https://protonmail.ch**), Mailpile (**https://www.mailpile.is**), Lockbin (**https://lockbin.com**)



- Ciekawym rozwiązaniem są też tymczasowe skrzynki e-mail, które nie wymagają rejestracji: Harakirimail (**https://harakirimail.com**), Air Mail (**http://pl.getairmail.com**), Guerrilla Mail (**https://www.guerrillamail.com**).

Jak to działa? Otwieramy stronę pod adresem **https://harakirimail.com**. W polu widzimy wygenerowany dla nas adres e-mail – **dowolne_słowo@harakirimail.com**. Ten adres możemy podawać do tymczasowej korespondencji. Gdy klikniemy na, zobaczymy skrzynkę odbiorczą. Będziemy mogli odbierać w niej i czytać wiadomości w ciągu 24 godzin. Po tym czasie e-maile znikają. Taki tymczasowy adres można na przykład podawać podczas rejestracji w serwisach, które rozsyłają reklamy.



- Użytkownicy programu pocztowego **Thunderbird** mogą korzystać ze specjalnego dodatku szyfrującego wiadomości o nazwie **Enigmail**.

ZRÓB TO SAM

na płycie

PRZYDATNE PROGRAMY

A oto trzy aplikacje, które ułatwiają nam zachowanie prywatności wtedy, gdy nie korzystamy z Tailsa. Znajdziemy je w KŚ+.

HOTSPOT SHIELD

To program przydatny szczególnie dla osób, które korzystają z publicznych punktów dostępowych, na przykład w kawiarniach czy w hotelach. Tworzy on szyfrowane połączenie (VPN, czyli wirtualną sieć prywatną) między komputerem a punktem dostępowym. Dzięki temu zwiększa bezpieczeństwo i nie pozwala przechwytywać przesyłanych przez nas danych. Hotspot Shield zabezpiecza połączenia za pomocą szyfrowania HTTPS i pozwala ukryć swój adres IP.

TRUECRYPT

Służy do szyfrowania, ukrywania i zabezpieczania hasłem całych dysków, partycji, pendrive'ów, pozwala też na tworzenie wirtualnych ukrytych i zabezpieczonych hasłem dysków o określonej przez nas wielkości. W maju 2014 roku jego twórcy ogłosili, że przestają go rozwijać. Projekt został przejęty przez nową grupę programistów, którzy zapowiedzieli dalszy rozwój programu pod nazwą **TCnext**.

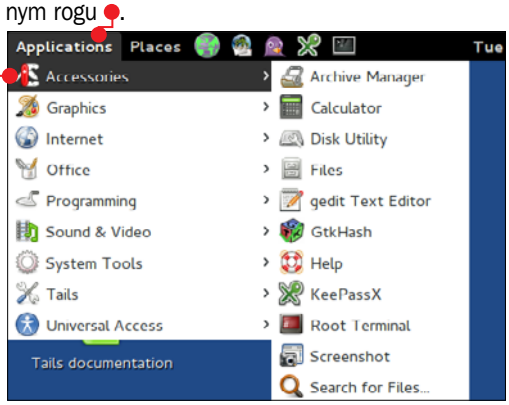
GNUPG

To aplikacja kryptograficzna pozwalająca na szyfrowanie wiadomości wysyłanych za pomocą dowolnego programu pocztowego czy komunikatora. Szyfruje wiadomości, używając asymetrycznych par kluczy generowanych dla poszczególnych użytkowników. Znajdziemy ją także w Tailsie.

APLIKACJE TAILSA

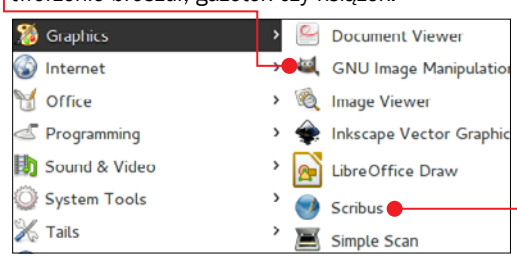
Tails ma przede wszystkim umożliwiać bezpieczne korzystanie z internetu. Jednocześnie jednak zawiera komplet narzędzi potrzebnych do normalnej pracy z komputerem.

1 Przekonamy się o tym, rozwijając menu dostępne po kliknięciu na **Applications** w lewym górnym rogu.

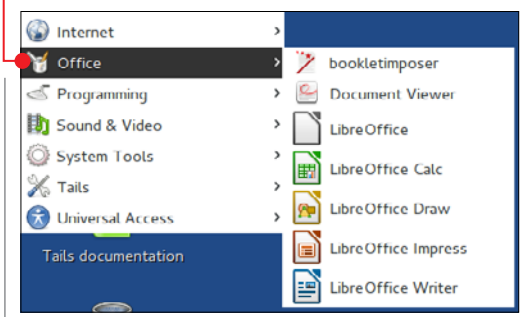


2 W grupie **Accessories**, oprócz prostych aplikacji, jak kalkulator, wyszukiwarka plików czy program do robienia zrzutów ekranu, znajdziemy ważne narzędzie – **Disk Utility** – służące do tworzenia i obsługi zaszyfrowanych partycji na pendrive'ach i dyskach zewnętrznych.

3 Grupa **Graphics** zawiera całkiem zaawansowane narzędzia – między innymi edytor graficzny **GIMP** i program DTP **Scribus**, który umożliwia tworzenie broszur, gazetek czy książek.

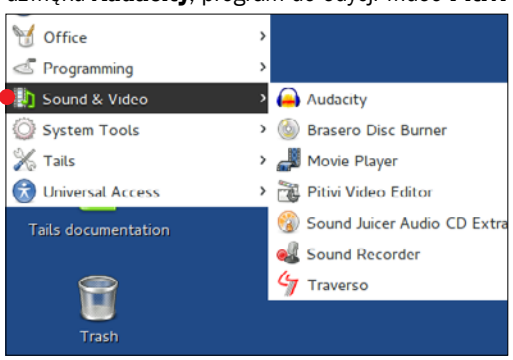


4 **Office** to programy darmowego pakietu biurowego **LibreOffice** – arkusz kalkulacyjny **Calc**, edytor tekstu **Writer**, program do prezentacji **Impress** czy program do tworzenia ilustracji **Draw**, a



także praktyczna przeglądarka dokumentów w różnych formatach (między innymi DOCX, PDF, RTF, TXT, XLS, XLSX, PHP, HTML, HTM, XHTML, XML, ASP) **Document Viewer** oraz program do tworzenia broszur w formacie PDF – **Bookletimposer**.

5 **Sound&Video** zawiera kompletny zestaw programów do korzystania z multimediów: edytor dźwięku **Audacity**, program do edycji wideo **Pitivi**

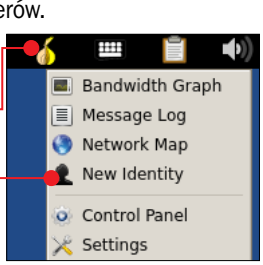


Video Editor, odtwarzacz filmów **Movie Player**, program do nagrywania płyt **Brasero Disk Burner** czy do zgrywania muzyki z płyt CD – **Sound Juicer Audio CD Extractor**.

ZMIANA TOŻSAMOŚCI, CZYLI JAK PRZYSPIESZYĆ TORA

Gdy korzystamy z internetu za pośrednictwem Tora, zdarza się, że wylosowane dla nas serwery pośredniczące nie są dość szybkie, aby zapewnić wygodne przeglądanie stron. Możemy jednak łatwo przełączyć się na inny zestaw serwerów.

1 Klikamy prawym przyciskiem na ikonę Tora w prawym górnym rogu ekranu i z menu wybieramy **New Identity**. To wystarczy, by serwery zostały zmienione.



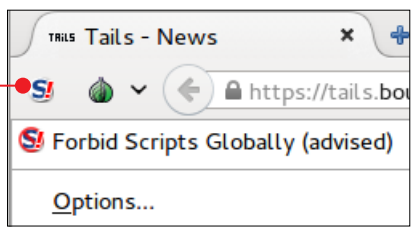
2 W czasie korzystania z Tora nasze IP jest ukryte – łączymy się przecież z siecią przez losowy serwer, który może znajdować się w dowolnym kraju. Aby sprawdzić, jaki to kraj albo dokąd wirtualnie się przenieśliśmy po zmianie tożsamości, możemy skorzystać na przykład z serwisu **www.ip-score.com** (pokazuje dużo danych o użytkowniku) lub **whatismyip.com** (tylko podstawowe dane).

TOR BROWSER – PRYWATNOŚĆ BEZ FLASHA, JAVY I GOOGLE

FLASH, JAVA, JAVASCRIPT

W Tor Browserze, domyślnej przeglądarce systemu Tails zintegrowanej z siecią Tor, **nie da się zainstalować plug-inów Flasha i Javy.** Jest to świadoma decyzja twórców programu podyktowana względami bezpieczeństwa – plug-iny mogą zdradzić nasze IP niepowołanym osobom. Dlatego jeśli zależy nam na prywatności, nie powinniśmy sięgać po inną przeglądarkę, mimo że może nam brakować tej funkcjonalności.

Tor Browser **ma natomiast domyślnie włączoną obsługę JavaScript**, ponieważ wymaga tego wiele stron internetowych. Niebezpieczne funkcje JavaScript są blokowane przez wbudowany w Tails dodatek Torbutton, a rozszerzenie **NoScript** (patrz też ramka obok) pozwala opcjonalnie wyłączać obsługę JavaScript.

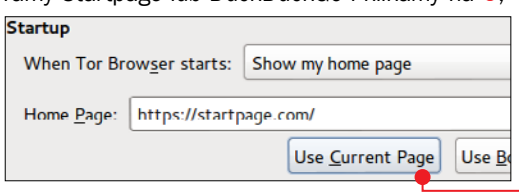


BEZPIECZNE WYSZUKIWARKI

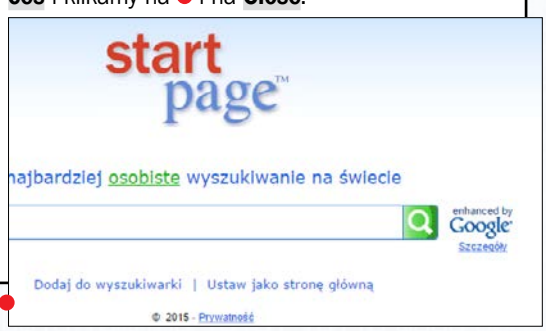
Jeśli chcemy zachować anonimowość w internecie, **nie należy również korzystać z wyszukiwarki Google**, ale z domyślnej wyszukiwarki Tor Browsera i Tailsa o nazwie **Startpage** (pod adresem **startpage.com**). Polecana jest także wyszukiwarka **DuckDuckGo** (pod adresem **duckduckgo.com**).

Obie wyszukiwarki łatwo znajdziemy z prawej strony okna Tor Browsera, w polu pozwalającym na zarządzanie wyszukiwarkami. Domyślnie strona startowa Tor Browsera to witryna domowa Tailsa. Jeśli

jesteśmy przyzwyczajeni, by rozpoczynać surfowanie od wyszukiwarki, możemy łatwo to zmienić. Otwieramy Startpage lub DuckDuckGo i klikamy na



a potem z rozwiniętego menu wybieramy **Preferences** i klikamy na i na **Close**.



BEZPIECZNE DYSKI W CHMURZE: MEGA I SPIDEROAK

Jeśli korzystamy już z bezpiecznego systemu, powinniśmy także zapisywać efekty naszej pracy w bezpiecznym miejscu. Może to być pendrive lub dysk zewnętrzny. Często wygodniej jednak jest korzystać z dysków w chmurze. Tylko że stopień prywatności, jaki zapewniają popularne dyski internetowe, jest dyskusyjny. W pierwszym tygodniu marca pojawiły się na przykład doniesienia o tym, że Dropbox synchronizuje ze swoją chmurą nie tylko zawartość wskazanego katalogu, ale też inne pliki z dysku, oraz że w jego kodzie wykryto błąd, który ułatwia kradzież danych podczas synchronizacji.

Dlatego warto przyjrzeć się mniej oczywistym rozwiązaniom.

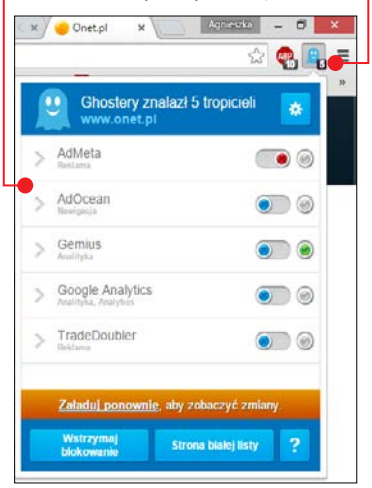
Za najbardziej prywatne miejsce w sieci uchodzi dysk **Mega** (**https://mega.co.nz**) stworzony przez Kima Dotcoma po zamknięciu jego serwisu do hostowania plików Megaupload z powodu oskarżeń o piractwo. Najważniejszą zaletą tego rozwiązania jest to, że dane na dysku Mega są szyfrowane po stronie użytkownika. Poza tym za darmo dostajemy 50 GB miejsca. Możemy korzystać z aplikacji mobilnych, z programu Mega Sync do synchronizacji danych z komputerem oraz z dedykowanych dodatków do przeglądarek. Wkrótce ma być udostępniony e-mail i komunikator.

Innym bezpiecznym dyskiem jest **SpiderOak** (**https://spideroak.com**). Zapewnia prywatność dzięki technologii szyfrowania, którą twórcy serwisu nazywają Zero-Knowledge, zapewniając, że na serwer nigdy nie trafiają dane w czytelnej postaci. Oferuje łatwy sposób synchronizacji zwany Hive i aplikacje mobilne. Udostępnia jednak za darmo tylko 2 GB miejsca.

Dane po stronie użytkownika szyfruje też **Wuala** (**https://www.wuala.com**). Jest mało popularny, bo nie ma oferty darmowej – za najmniejszą przestrzeń dyskową 5 GB trzeba zapłacić 0,99 euro miesięcznie.

DODATKI DO CHROME I FIREFOKSA

Jeśli prywatność w internecie jest dla nas ważna, powinniśmy wypróbować dwa dodatki: do Chrome i Firefoksa. Pierwszy z nich to **Ghostery**. To bardzo sprytne rozszerzenie, które pokazuje nam, że w internecie nigdy nie jesteśmy sami – prawie zawsze coś lub ktoś nas śledzi. Ghostery wykrywa obce elementy odwiedzanych stron – tak zwanych „tropicieli". Mogą to być na przykład widżety portali społecznościowych, reklamy czy niewidoczne piksele wykorzystywane do śledzenia i analizowania ruchu. Ghostery informuje nas, ile tych elementów wykrył i o tym, jakie firmy ich używają. Pozwala też je blokować za pomocą przełączników. Możemy też zezwalać na działanie wybranych „tropicieli".



Dzięki dodatkom **NoScript** do Firefoksa i **ScriptBlock** do Chrome przestaną nas prześladować włączające się znienacka filmy osadzone na stronach internetowych. Dodatki te blokują bowiem wykonywanie skryptów JavaScript i apletów Java. Aby skrypt się uruchomił – musimy na to pozwolić, czyli na przykład kliknąć na film i otworzyć go w osobnym oknie. To nie tylko komfort, ale też większe bezpieczeństwo – dodatki te zabezpieczają bowiem także przed atakami cross-site scripting (XSS), polegającymi na osadzaniu w treści strony kodu (zazwyczaj JavaScript), który wyświetlony przez użytkowników może doprowadzić do wykonania przez nich niepożądanych akcji. ■

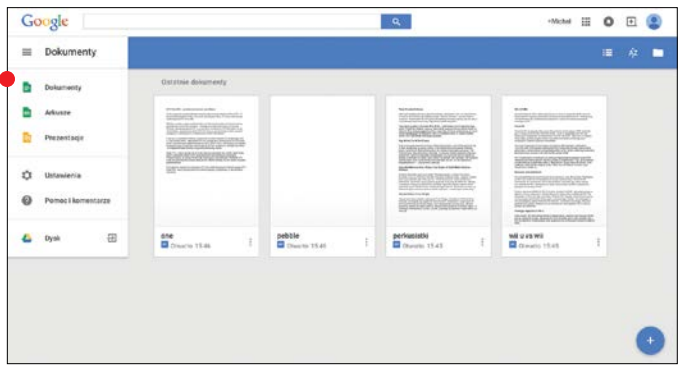
ZRÓB TO SAM praktyczne porady

10 PORAD DO

Do pisania, edycji dokumentów i przygotowywania ich do wydruku nie jest nam potrzebny drogi Office – wystarczą darmowe Dokumenty Google. PAKIET BIUROWY GOOGLE POTRAFI NAPRAWDĘ DUŻO, A WSZYSTKIE JEGO MOŻLIWOŚCI POMOGĄ NAM ODKRYĆ PONIŻSZE WSKAZÓWKI

1 DOKUMENTY WSZĘDZIE

Jeśli mamy konto Google (patrz ramka poniżej), możemy od razu zacząć pracę z Dokumentami Google. Wszystkie tworzone przez nas treści są automatycznie zapisywane w internecie w chmurze Dysk Google. Jeśli chcemy je mieć również na dysku twardym komputera, możemy użyć programu Dysk Google, który automatycznie synchronizuje wszystkie nasze dokumenty z pecetem. Plik instalacyjny ściągniemy ze strony internetowej WEB-KOD: **71135**. Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji musimy ją skonfigurować – w tym celu wykonujemy wyświetlone na ekranie wskazówki. O tym, gdzie Dysk Google zapisze treści na naszym komputerze, zdecydujemy na końcu: klikamy na **Konfiguracja zaawansowana**, **Zmień** i wybieramy folder na dysku komputera do synchronizacji danych z chmurą. Na koniec klikamy na **Rozpocznij synchronizację**.



2 EDYCJA DOKUMENTÓW BEZ INTERNETU

Nasze dokumenty możemy edytować również mobilnie, a nawet bez połączenia z internetem. W przypadku PC jest nam do tego potrzebna wyłącznie przeglądarka Google Chrome lub program Dysk Google. Na smartfonach i tabletach powinniśmy natomiast zainstalować aplikację Dokumenty, którą znajdziemy w Sklepie Play lub App Store.

- **PC:** Jeśli edytujemy nasze dokumenty w przeglądarce Chrome, możemy pracować na nich również w trybie offline. Wystarczy, że wejdziemy na stronę **docs.google.com** i otworzymy pliki, które chcemy edytować. Jeżeli nie przepadamy za Google Chrome, możemy zapisać pliki na dysku komputera za pomocą programu, o którym czytaliśmy w pierwszej wskazówce.
- **Android:** Otwieramy aplikację **Dysk** i trzymamy palec na wybranym przez nas pliku, aż pojawi się rozwijana lista. Wybieramy z niej opcję **Zapisz w urządzeniu**. Gotowe!
- **iPhone/iPad:** Dotykamy małej literki „i" znajdującej się przy nazwie pliku i stukamy w okienko obok napisu **Zapisz w urządzeniu**.

Kiedy nasze urządzenie znów będzie miało dostęp do internetu, wszystkie wprowadzone przez nas w dokumentach zmiany zostaną automatycznie zsynchronizowane z chmurą Dysk Google.

3 UDOSTĘPNIANIE DOKUMENTÓW

W przeglądarce na komputerze otwieramy dokument i klikamy na znajdujący się w prawym górnym rogu ekranu przycisk **Udostępnij**. Wpisujemy adresy e-mail osób, którym chcemy wysłać plik. Możemy pozwolić im na edytowanie go, dodawanie komentarzy lub tylko czytanie. Pamiętajmy, że wszystkie zmiany w dokumencie wprowadzone przez odbiorcę zobaczymy również w naszej wersji pliku! Po zaznaczeniu odpowiednich opcji klikamy na **Wyślij**. Odbiorca otrzyma na adres mailowy łącze, które zaprowadzi go do dokumentu. W aplikacjach na Androida i iOS odbywa się to bardzo podobnie.

4 WYSZUKIWANIE W INTERNECIE

Za pomocą paska wyszukiwania łatwo wstawimy do tekstu odnośniki, cytaty lub zdjęcia. Aby go otworzyć, wybieramy w menu na górze dokumentu **Narzędzia**, a następnie **Przeszukaj internet**. Wyszukiwarki, która pojawi się po prawej stronie ekranu, używamy w identyczny sposób jak standardowej wersji Google. Po najechaniu myszą na interesujący nas wynik wyszukiwania możemy wzbogacić dokument o odnośnik do danej witryny internetowej, oznaczyć cytat z niej lub dodać do naszego pliku zdjęcia.

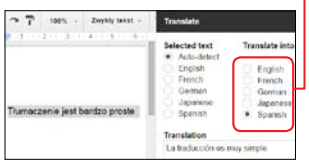
KORZYSTANIE Z DOKUMENTÓW GOOGLE

Do korzystania z Dokumentów Google potrzebne jest konto Google. Jeśli go jeszcze nie mamy, wchodzimy na stronę **accounts.google.com**, rejestrujemy się i logujemy. Następnie w oknie Google u góry po prawej stronie klikamy na kwadratowe punkty, **Więcej** oraz **Dokumenty Google**. To wszystko. Aby korzystać z Dokumentów Google na tablecie lub smartfonie, musimy pobrać aplikację Dokumenty ze Sklepu Play lub App Store.

Google docs

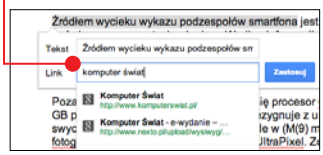
5 TŁUMACZENIE TEKSTÓW

Aby przetłumaczyć tekst naszego dokumentu na komputerze, nie musimy nawet opuszczać okna przeglądarki – wystarczy specjalny dodatek do Dokumentów Google. By go zainstalować, otwieramy dowolny dokument i w menu na górze wybieramy **Dodatki**, a następnie **Pobierz dodatki**. W okienko wyszukiwania wpisujemy **Translate** i instalujemy dodatek. Jeśli chcemy przetłumaczyć fragment naszego dokumentu na inny język, wchodzimy w menu **Dodatki**, wybieramy **Translate** i klikamy na **Start**. Zaznaczamy interesującą nas część tekstu, wybieramy język, na który ma zostać przetłumaczony, i w okienku po prawej stronie klikamy na przycisk **Translate**. Aby wstawić tłumaczenie do naszego dokumentu, klikamy na przycisk **Insert**.



6 WSTAWIANIE ŁĄCZA

Do tekstu możemy wstawić również łącza internetowe, ale uda się to tylko na pececie. Zaznaczamy frazę, którą chcemy zamienić na link. Później klikamy na **Wstaw** i na **Link**. W nowym oknie możemy wkleić adres strony internetowej lub wyszukać interesującą nas witrynę. Aby wstawić łącze do dokumentu, musimy kliknąć na wynik wyszukiwania oraz na **Zastosuj**.



7 WIĘCEJ MIEJSCA NA PISANIE

Lubimy koncentrować wzrok w pełni na tekście? Możemy ukryć pasek menu. W tym celu w dowolnym dokumencie klikamy na **Widok**, a następnie na **Pełny ekran**. Do standardowego widoku powrócimy, wciskając na klawiaturze esc.

8 SZYBKA KOREKTA BŁĘDÓW

Zamiast przewijać ekran w tę i z powrotem w poszukiwaniu błędów, użyjmy sprawdzania ortografii: klikamy na **Narzędzia** i **Pisownia**. Dokumenty Google wyświetlą wszystkie błędy z propozycjami korekty. Możemy pozwolić je poprawić zgodnie z sugestią, klikając na przycisk **Zamień**, wpisać samodzielnie poprawiony tekst i również potwierdzić przyciskiem **Zamień** lub zignorować błąd za pomocą przycisku **Ignoruj**.

9 WŁASNY SŁOWNIK

Jeśli przy włączonym narzędziu **Pisownia** Google zgłasza nam słowo w tekście jako błąd i zaznacza je na czerwono, a my jesteśmy pewni, że jest poprawne, możemy dodać je do słownika. Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na zaznaczone słowo wybieramy **Dodaj do słownika**. Możemy podglądać słówka, które znajdują się w naszym słowniku. W tym celu klikamy na **Narzędzia** i **Słownik osobisty**. Usuniemy tu wyrazy, które dodaliśmy do słownika niechcący albo zapisaliśmy je niepoprawnie.

10 ROBIMY ANKIETĘ

Mamy ochotę spotkać się z większą grupą znajomych, ale nie możemy ustalić terminu? Niech nasi przyjaciele zagłosują przez Google, która godzina im odpowiada! By utworzyć ankietę, wchodzimy na stronę Dysku Google, klikamy po lewej stronie na **Utwórz**, a następnie wybieramy z listy **Formularz**.
W pole **Tytuł pytania** wpisujemy nasze pytanie. Wybieramy **Typ pytania** i wpisujemy w osobnych komórkach opcje odpowiedzi. Możemy też skorzystać z innych dostępnych opcji. Następnie klikamy w lewym górnym rogu na **Zmień motyw** – możemy wybrać atrakcyjny wizualnie szablon dla naszej ankiety. Gdy wszystko jest już gotowe, klikamy na przycisk **Wyślij formularz**. Możemy wysłać go do znajomych za pomocą wyświetlonego w nowym oknie łącza, opublikować go na Facebooku lub wysłać zainteresowanym osobom za pomocą e-maila. Kiedy klikniemy na **Gotowe**, łącze trafi do naszych znajomych. Odpowiedzi zobaczymy, otwierając formularz i wybierając w górnym menu opcję odpowiedzi.

Mariusz Michalski
redaktor

„Często korzystam z Dokumentów Google mobilnie podczas podróży – w domu otwieram je i edytuję za pomocą Worda”

>

ZRÓB TO SAM
praktyczne porady

10 PORAD DO

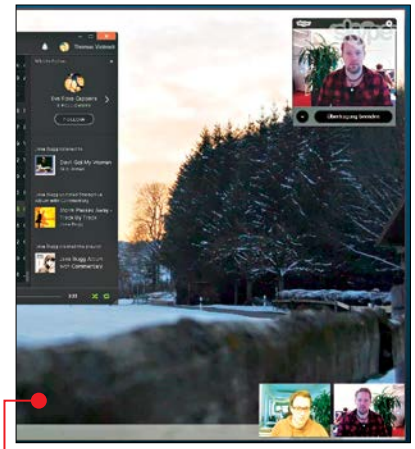
1 WYSYŁAMY WIADOMOŚĆ WIDEO

Przez Skype'a możemy przesłać bliskim życzenia urodzinowe albo podzielić się naszymi wrażeniami z wakacji. Warto w tym celu skorzystać z funkcji wiadomości wideo. Wystarczy nagrać film o maksymalnej długości 3 minut i po prostu go wysłać. Odbiorca zobaczy naszą wiadomość automatycznie, kiedy tylko zaloguje się do Skype'a. W głównym oknie programu klikamy prawym przyciskiem myszy na wybraną przez nas osobę i z wyświetlonego menu wybieramy opcję **Wyślij wiadomość wideo**. Co ważne, funkcja ta działa również w mobilnej aplikacji Skype. Wyświetla się okno, w którym widzimy obraz z naszej kamerki. Możemy rozpocząć nagrywanie. W tym celu klikamy na czerwony przycisk pod wskaźnikiem czasu. Ponowne kliknięcie na ten przycisk zakończy nagrywanie. Wysyłamy wiadomość, korzystając z przycisku z symbolem koperty.

Użytkownicy smartfonów powinni przetestować aplikację Skype Qik. Umożliwia ona wygodne wysyłanie krótkich wiadomości wideo i jest wyposażona w liczne funkcje dodatkowe. Ze Skype Qik możemy na przykład – podobnie jak w Snapchat – zaprogramować wiadomości tak, aby później same się kasowały.

2 ZDALNY SERWIS PRZEZ SKYPE'A

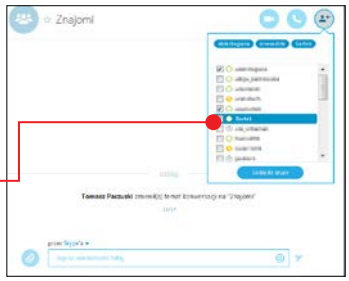
Wielu z nas doskonale zdaje sobie sprawę, ile cierpliwości wymaga telefoniczna pomoc w rozwiązywaniu problemów z komputerem. Skype pomoże nam zaoszczędzić sporo nerwów – wszystko dzięki funkcji transmisji ekranu. Uruchamiamy program Skype, a następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na wybraną osobę. Z wyświetlonego menu wybieramy opcję **Zadzwoń z wideo**. Kiedy rozpocznie się transmisja, klikamy na ikonę **+** i wybieramy



pole **Udostępnij ekrany**. Kolejnym krokiem jest potwierdzenie akcji poprzez kliknięcie na przycisk **Rozpocznij**. Nasz rozmówca będzie od tej pory widział obraz z naszego komputera.

3 CZAT GRUPOWY

Grupowy czat w Skypie rozpoczynamy w następujący sposób: w głównym oknie programu klikamy na menu **Osoby** i wybieramy opcję **Nowa grupa**. Klikając na pole **Pusta grupa**, możemy zmienić nazwę i podstawowe opcje naszej grupy. Klikamy na przycisk **Dodaj osoby** i zaznaczamy naszych rozmówców. Wybór potwierdzamy kliknięciem na przycisk **Dodaj do grupy**. Teraz wystarczy pisać wiadomości lub rozpocząć rozmowę wideo.



4 MASOWE WYLOGOWYWANIE

Co zrobić, gdy zapomnieliśmy po pracy zamknąć Skype'a? Nie musimy specjalnie jechać do biura: w prosty sposób wylogujemy się ze Skype'a na wszystkich urządzeniach – z wyjątkiem tego, którego właśnie używamy. Wystarczy, że na telefonie albo pececie w oknie czatu wpiszemy: **/remotelogout** i wyślemy polecenie.

5 WIĘCEJ ZNAJOMYCH W CZACIE WIDEO

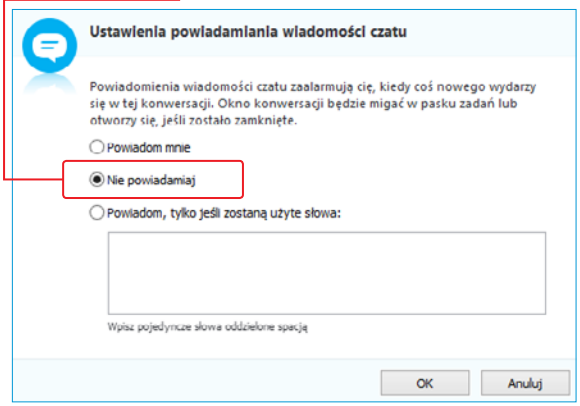
Skype umożliwia utworzenie czatu wideo dla maksymalnie dziesięciu uczestników. Rozmowę wideo rozpoczynamy, wybierając osobę i klikając na przycisk **Rozmowa wideo**. Kolejnych uczestników dodajemy, klikając na przycisk **+**, a następnie w wyświetlonym menu wybieramy **Dodaj osoby do tej rozmowy**. W oknie wybieramy osoby, które chcemy dodać do naszego czatu, i zatwierdzamy wybór.

skype™

JEŚLI NIE MAMY JESZCZE SKYPE'A NA KOMPUTERZE, JEGO INSTALATOR POBIERZEMY Z KŚ+

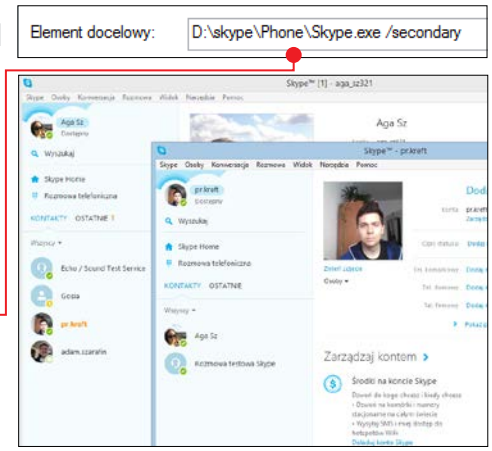
6 WYŁĄCZAMY IRYTUJĄCE POWIADOMIENIA

Jeśli czat irytuje nas ciągłymi powiadomieniami, możemy je po prostu wyłączyć. Z menu **Konwersacja** wybieramy opcję **Ustawienia powiadomień...**. W wyświetlonym oknie zaznaczamy pole ● i zatwierdzamy kliknięciem na przycisk **OK**.



7 DWA KONTA RÓWNOCZEŚNIE

Jeśli mamy dwa konta w Skypie i chcemy używać obu równocześnie, możemy utworzyć do tego specjalny skrót na pulpicie. W tym celu odnajdujemy folder instalacyjny Skype'a i przechodzimy do folderu **Phone**. Klikamy prawym przyciskiem myszy na **Skype.exe** i z menu kontekstowego wybieramy opcję **Wyślij do** i **Pulpit (utwórz skrót)**. Klikamy prawym przyciskiem myszy na nowy skrót na pulpicie i wybieramy **Właściwości**. W otwartym oknie przechodzimy na zakładkę **Skrót** i wpisujemy: **/secondary** na końcu pola **Element docelowy** (pamiętajmy o spacji na początku) ●. Po kliknięciu na **OK** starym i nowym skrótem możemy uruchamiać dwie wersje Skype'a równocześnie.



8 REKLAMY BEZ NASZYCH DANYCH

Skype gromadzi informacje o zachowaniu użytkowników i wyświetla spersonalizowane reklamy. Na szczęście możemy wyłączyć zbieranie informacji o nas: otwieramy Skype'a, klikamy na **Narzędzia** i wybieramy pole **Opcje**. Przechodzimy na zakładkę **Prywatność** i usuwamy zaznaczenie przy polu **Pozwól na reklamy Microsoft, uwzględniające dane z profilu – wiek i płeć** ●. Zatwierdzamy kliknięciem na **Zapisz** i uruchamiamy program ponownie.

9 ZNIEKSZTAŁCAMY GŁOS

Trochę zabawy nie zaszkodzi: za pomocą Skype Voice Changer możemy zaskoczyć naszych przyjaciół podczas rozmowy całkowicie obcym brzmieniem głosu. Pobieramy program z KŚ+ i instalujemy go, a następnie zezwalamy na dostęp w Skypie. W celu zniekształcenia głosu klikamy na przycisk **Add Effect** i z listy wybieramy na przykład **Pitchdown**, aby mieć bardzo niski głos. Po kliknięciu na **OK** możemy wrócić do Skype'a i zadzwonić do znajomych. Dobrej zabawy!

10 USUWANIE HISTORII

Jeśli z naszego komputera albo telefonu mogą korzystać również inne osoby, warto usunąć historię odbytych rozmów:

- **Windows:** Klikamy na **Skype**, **Prywatność** i na **Wyczyść historię**.
- **iOS:** Czaty można kasować pojedynczo. W tym celu uruchamiamy historię i klikamy na pole **Edycja**. Klikamy na ikonę **–** przy wybranej rozmowie, a następnie na przycisk **Usuń**.
- **Android:** Tu brakuje niestety prostej funkcji kasowania bezpośrednio w aplikacji.

CO NAS CZEKA?

Skype oferuje już teraz wiele praktycznych funkcji, ale w przyszłości będzie ich więcej:

TŁUMACZ LIVE

Skype łączy ze sobą ludzi na całym świecie – przynajmniej jeśli mówią tym samym językiem. Jeśli tak nie jest, to niezastąpiony może okazać się Skype Translator. Ma tłumaczyć symultanicznie rozmowy tekstowe i głosowe. Cały czas trwają intensywne testy aplikacji. Na stronie Skype znajdziemy formularz, dzięki któremu możemy spróbować dołączyć do grona testerów.

CZAT W PRZEGLĄDARCE

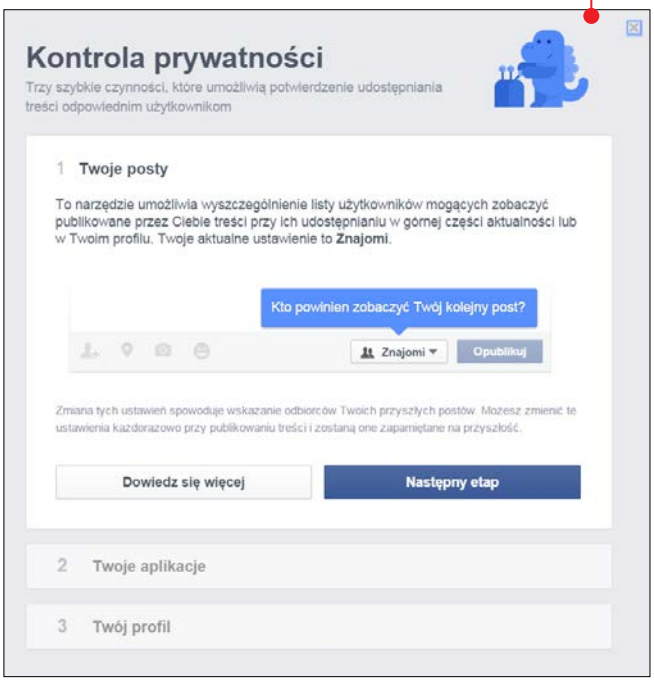
Skype istnieje już jako program na komputery i jako aplikacja dla wszystkich najważniejszych systemów operacyjnych. Co jednak, jeśli pod ręką nie ma smartfona, a instalacja na obcym pececie nie wchodzi w grę? W przyszłości nie będzie to problemem – Microsoft ma udostępnić Skype'a w przeglądarce. Aktualnie funkcja jest jeszcze w fazie testów. >

ZRÓB TO SAM
praktyczne porady

10 PORAD DO

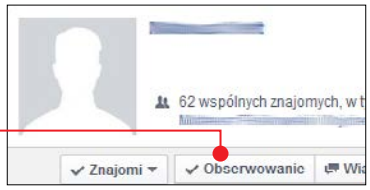
1 ASYSTENT PRYWATNOŚCI

To, czego świat dowie się o nas, zależy od ustawień ochrony danych – czasem trudno się w nich zorientować. Wystarczy jednak kliknąć na ikonę z kłódką, a następnie na **Kontrola prywatności**, by asystent przeprowadził nas przez najważniejsze opcje. W aplikacji mobilnej klikamy na trzy kreski oraz na **Prywatność – skróty**.



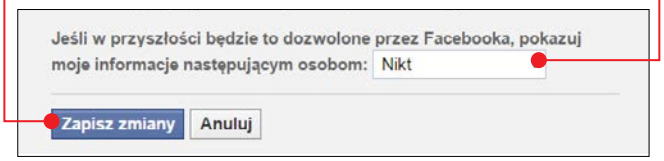
2 DYSKRETNE ZERWANIE ZNAJOMOŚCI

Niektórzy znajomi mają po prostu zbyt dużą potrzebę dzielenia się informacjami. Jeśli nie chcemy od razu zrywać znajomości, możemy dyskretnie uwolnić się od zalewu wiadomości. W tym celu klikamy na nasze zdjęcie profilowe, przechodzimy na zakładkę **Znajomi** i kierujemy wskaźnik myszy na zdjęcie gaduły. Teraz wystarczy kliknąć na przycisk, który zmieni się na **Obserwuj**. Od tej pory komunikaty od tej osoby nie będą nam już dokuczać.



3 OCHRONA NAZWISKA

Facebook, wykorzystując naszą reputację, reklamuje u naszych znajomych produkty i usługi, które polubiliśmy. Nie musimy się na to godzić. W menu serwisu klikamy na strzałkę (w aplikacji smartfonowej na trzy kreski) i wybieramy **Ustawienia**. Następnie przechodzimy na kartę **Reklamy**. Przy pozycjach **Witryny innych firm** oraz **Reklamy i znajomi** klikamy na **Edytuj** i z listy wybieramy **Nikt**. Zatwierdzamy zmiany przyciskiem.



4 ZABEZPIECZANIE KONTA

Jeśli przypuszczamy, że obca osoba manipuluje naszym kontem, Facebook oferuje na taką ewentualność funkcję ratunkową, która pozwoli nam szybko odzyskać i zabezpieczyć konto. Po prostu otwieramy stronę **Facebook.com/hacked** i wykonujemy polecenia ekranowe.

5 POWSTRZYMUJEMY PRZEŚLADOWCÓW

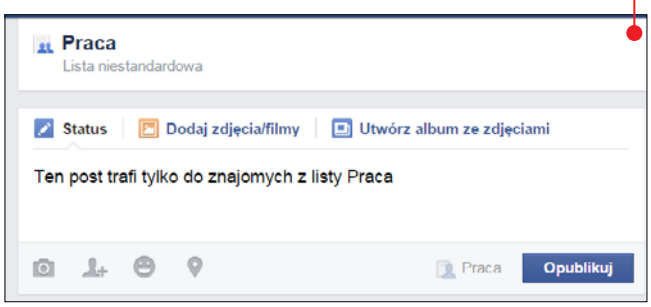
Surfując w internecie po wizycie na Facebooku, jesteśmy transparentnym użytkownikiem. Dopóki jesteśmy zalogowani na portalu, ten przez „wtyczki społecznościowe" dowiaduje się, które strony odwiedzamy. Niepozorne przyciski **Lubię to!** albo **Udostępnij** również wysyłają informacje do Facebooka, nawet jeśli na nie nie klikamy. Warto stosować następującą zasadę: przed rozpoczęciem surfowania wylogujmy się z Facebooka i skasujmy wszystkie ciasteczka. Funkcja **Social Network Block** oprogramowania **AntiBrowserSpy** automatycznie powstrzymuje tego typu śledzenie. Instalację wersji demonstracyjnej programu znajdziemy bezpłatnie w KŚ+.

facebooka

6 PORZĄDEK MUSI BYĆ

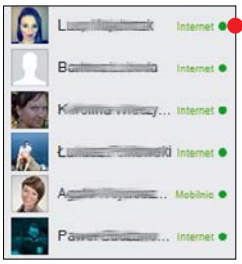
Facebookowych znajomych możemy porządkować na listach. Daje nam to możliwość udostępniania treści osobistych tylko rodzinie, a zawodowych tylko kolegom z pracy. Otwieramy stronę główną Facebooka i na lewym pasku menu klikamy na pozycję **ZNAJOMI**. Następnie klikamy na przycisk **+Utwórz listę**, nadajemy liście nazwę i dodajemy jej członków. Po kliknięciu na **Utwórz** lista jest gotowa.

Kiedy będziemy publikować wiadomość, możemy wybrać daną listę, klikając na krąg odbiorców i na **Więcej opcji**. Możemy również stworzyć nasz post bezpośrednio dla danej grupy, klikając na jej nazwę w menu po lewej stronie.



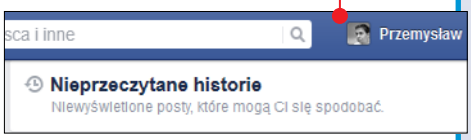
7 UKRYWANIE STATUSU ZNAJOMOŚCI

Na prawo od obszaru powiadomień Facebook wyświetla znajomych, którzy są online. Jeśli dla wybranych osób bądź list chcemy być niewidoczni, klikamy poniżej na ikonę z kołem zębatym (Opcje) i wybieramy pole **Ustawienia zaawansowane**. Zaznaczamy opcję **Włącz czat dla wszystkich znajomych, z wyjątkiem...** i wprowadzamy osoby, które nie powinny widzieć naszego statusu. Alternatywnie klikamy na **Włącz czat tylko dla niektórych znajomych...** i wybieramy wtajemniczonych.



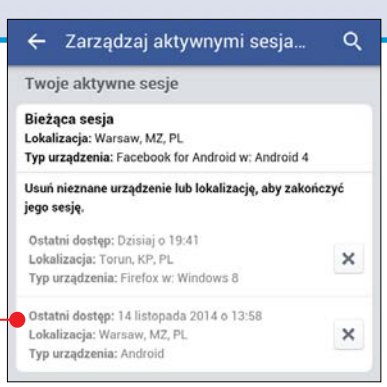
8 PRZEGAPIONE KOMUNIKATY

Czy wiedzieliście, że Facebook ukrywa przed nami wiele informacji od znajomych? Oto powód: portal ocenia wszystkie skierowane do nas posty według tajnego algorytmu i autorytarnie decyduje, które wiadomości powinny być dla nas ważne, a które nie. Tych rzekomo nieistotnych nawet nie widzimy. Jeśli pomimo to chcemy czytać wszystko, otwórzmy po prostu stronę internetową **facebook.com/feed/missed_stories**. Na ekranie pojawią się nieprzeczytane dotychczas wiadomości.



9 ZDALNE WYLOGOWANIE

Jeśli udając się z pracy na odpoczynek, zapominamy o wylogowaniu z Facebooka, aż do następnego dnia żyjemy w stresie, że nasi koledzy mogli wszystko przeczytać albo pisać w naszym imieniu. Nie musi tak być: po prostu uruchamiamy aplikację w naszym smartfonie albo będąc w domu, logujemy się na Facebooka w przeglądarce. Uruchamiamy **Ustawienia** i przechodzimy na zakładkę **Bezpieczeństwo**, a następnie na **Miejsce logowania** (w aplikacji mobilnej **Aktywne sesje**). Zobaczymy wszystkie urządzenia, na których jesteśmy zalogowani. Klikamy na **Zakończ aktywność** (w aplikacji na **X**).



NOWE WYTYCZNE O OCHRONIE DANYCH §

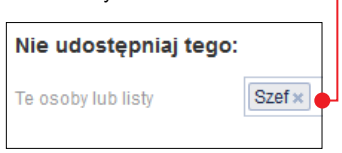
Od 31 stycznia obowiązują na Facebooku nowe warunki korzystania i nowe zasady dotyczące danych[1]. Z krytyką spotkały się zwłaszcza nowe regulacje o spersonalizowanej reklamie. W nich Facebook przyznaje sobie prawo analizy internetowych zachowań użytkownika i jego aplikacji w celu dostosowania wyświetlanej reklamy.

Wkrótce po publikacji zmian na Facebooku pojawiła się tekstowa grafika, która sugerowała, że udostępniając ją na swoim profilu, można sprzeciwić się postanowieniom. Oczywiście, jest to nonsens. Jedynym sposobem pełnej ochrony swojej prywatności byłoby usunięcie konta na Facebooku. Jeśli nie jesteśmy gotowi na tak radykalny krok, warto zastosować przedstawione porady dotyczące prywatności.

[1] facebook.com/about/privacy

10 PRZYCISK DLA SZEFA

Wszyscy mają o tym wiedzieć, tylko nie szef? Po napisaniu postu klikamy na aktywny krąg odbiorców. W przeglądarce wybieramy **Więcej opcji** i **Ustawienia niestandardowe**. Teraz w polu **Nie udostępniaj tego:** wstawiamy nazwę przełożonego albo wybieramy listę osób, dla których post ma być niewidoczny. W aplikacji mobilnej wystarczy kliknięcie na pole z kręgiem odbiorców, wybranie opcji **Więcej**, kliknięcie na pole **Znajomi, z wyjątkiem** i wybranie szefa z listy.



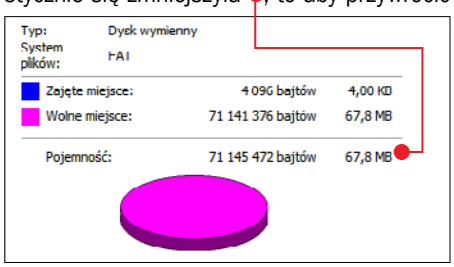
ZRÓB TO SAM
tips & tricks

PRZYDATNE
CZYTELNICY PYTAJĄ, KOMPUTER ŚWIAT ODPOWIADA

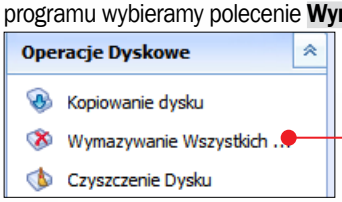
ODZYSKIWANIE MIEJSCA NA PENDRIVIE – AOMEI PARTITION ASSISTANT

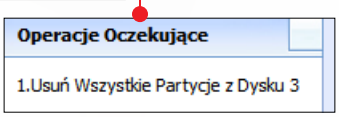
Pytanie: Ostatnio kilka razy w Komputer Świecie jako pełne wersje były programy do tworzenia bootowalnych pendrive'ów, zrobiłem sobie też pendrive z Płytą Ratunkową 2015, a w numerze 4/2015 był nawet cały pakiet aplikacji do robienia instalacyjnych pendrive'ów. Chciałem je wypróbować, ale... zabrakło mi nośników, a kiedy usunąłem pliki instalacyjne z jednego z nich, okazało się, że zamiast kilkunastu GB jest na nim kilkadziesiąt MB miejsca. Jak naprawić pendrive?

Odpowiedź: Jeśli po usunięciu danych z pendrive'a okazuje się, że jego pojemność drastycznie się zmniejszyła, to aby przywrócić jego pierwotny rozmiar, trzeba usunąć z niego wszystkie partycje i założyć nową, a także w razie potrzeby zmienić nazwę. Pomoże nam w tym AOMEI Partition Assistant (w KŚ+).

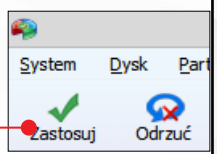


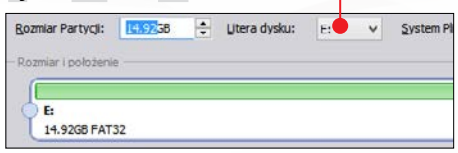
1 Instalujemy program i podłączamy pendrive do komputera. Zaznaczamy w oknie programu odpowiedni napęd i z panelu z lewej strony okna programu wybieramy polecenie **Wymazywanie wszystkich partycji**. Potwierdzamy, klikając na **OK**. Polecenie trafia na listę **Operacje oczekujące**.



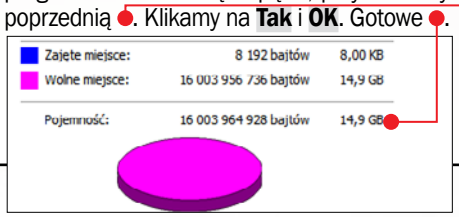


2 Upewniamy się, że wybraliśmy właściwy napęd i że nie ma na nim potrzebnych danych. Klikamy na **Zastosuj**, na **Kontynuuj**, na **Tak** i na **OK**.





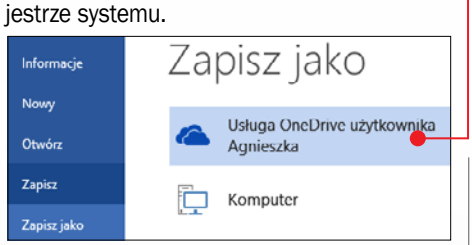
3 W podobny sposób tworzymy nową partycję – zaznaczamy napęd, wybieramy polecenie **Tworzenie partycji** i klikamy na **Zastosuj**. Ustalamy rozmiar partycji – w wypadku pendrive'a zostawiamy domyślny maksymalny. Jeśli program zmienia literę napędu, przywracamy poprzednią. Klikamy na **Tak** i **OK**. Gotowe.



JAK POZBYĆ SIĘ FUNKCJI ZAPISYWANIA NA ONEDRIVIE W OFFICE 2013

Pytanie: Kiedy zapisuję dokument w Wordzie czy Excelu – Office 2013 uparcie proponuje mi OneDrive. Nie korzystam z tego dysku i za każdym razem zastanawiam się, jak się go pozbyć z opcji zapisywania?

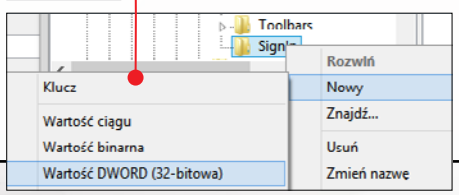
Odpowiedź: Aby pozbyć się pozycji OneDrive w opcjach zapisywania w Office 2013, musimy wprowadzić niewielką poprawkę w rejestrze systemu.



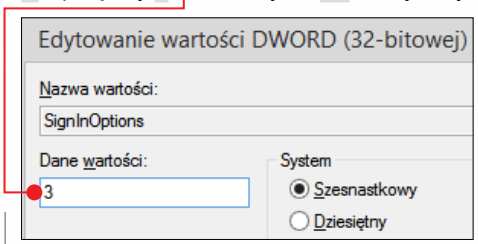
1 Otwieramy okno rejestru Windows, wciskając klawisze [⊞] [R], wpisując **regedit** w okno **Uruchamianie** i naciskając [enter]. W oknie rejestru, w panelu z lewej strony, rozwijamy pozycje: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\15.0\Common**.

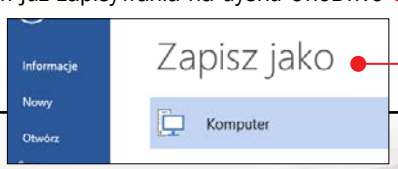
2 Szukamy klucza **SignIn**. Jeśli nie ma takiego klucza – musimy go stworzyć. Klikamy prawym przyciskiem na **Common** i z menu kontekstowego wybieramy **Nowy**, a potem **Klucz**. Nowy klucz nazywamy **SignIn**.

3 Klikamy prawym przyciskiem na **SignIn** i wybieramy **Nowy**, a potem **Wartość DWORD (32-bitowa)**.



4 Jako nazwę nowej wartości wpisujemy **SignInOptions**. Klikamy dwukrotnie na **SignInOptions** i w nowym oknie w pole **Dane wartości** wpisujemy **3**. Klikamy na **OK**. Zamykamy okno rejestru. Teraz, kiedy uruchomimy Worda czy Excela, przekonamy się, że nie proponuje nam już zapisywania na dysku OneDrive.





Fot.: Juliengrondin/dreamstime.com, Arturaliev/123rf.com

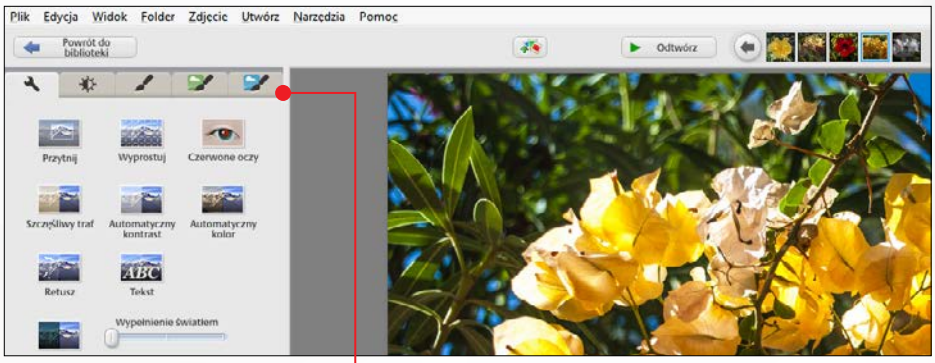
WSKAZÓWKI

E-MAIL: REDAKCJA@KOMPUTERSWIAT.PL

POPRAWIAMY ZDJĘCIA, TWORZYMY FILMOWY POKAZ SLAJDÓW ORAZ PŁYTĘ UPOMINKOWĄ W PICASIE

Pytanie: Mam prośbę o wskazanie, gdzie i na jakich warunkach mogę znaleźć darmowe programy do obróbki zdjęć. Jestem pasjonatem fotografowania i chciałbym pozostawić po sobie albumy ze zdjęciami, które mam „na składzie". Jednak przed umieszczeniem w albumach chciałbym poprawić moje fotki, tak aby były zachwycające.

Odpowiedź: Spośród wielu programów do obróbki grafiki, najbardziej godna polecenia wydaje się Picasa z uwagi na łatwość obsługi i spore możliwości – pozwala nie tylko poprawiać i ozdabiać zdjęcia, ale też łatwo tworzyć na przykład albumy na płytach CD/DVD czy zapisywać filmowe pokazy slajdów.



1 Picasę możemy pobrać na przykład z KŚ+. Po pobraniu i zainstalowaniu program zaczyna automatycznie importować zdjęcia. Może to zająć dłuższą chwilę. Jeśli sobie tego nie życzymy, bo wolimy sami wczytać do aplikacji jeden wybrany folder ze zdjęciami, możemy przerwać automatyczny import. W tym celu klikamy na **Narzędzia** i na **Menedżer folderów**, a potem zatrzymujemy skanowanie, zaznaczając wybrany folder i klikając na (katalogi zostaną usunięte tylko z programu, a nie z dysku komputera).

2 Aby dodać do Picasy zdjęcia, które chcemy edytować, klikamy na **Plik**, a potem na **Dodaj folder do programu Picasa** lub na **Dodaj plik do programu Picasa**. Wielkość podglądu regulujemy suwakiem u dołu okna.

3 Dwukrotne kliknięcie na zdjęcie w oknie podglądu wywołuje pięć kart z narzędziami do korekcji i dodawania efektów. Możemy eksperymentować bez obaw – Picasa zawsze zachowuje oryginalne zdjęcie. Nawet kiedy zdecydujemy się na zmiany, Picasa zachowa kopię zdjęcia sprzed zmian.

4 Kiedy jesteśmy już zadowoleni z fotografii, możemy za pomocą Picasy stworzyć z nich pokaz na płycie CD/DVD lub zapisać go na dysku w filmowym formacie WMV. W tym celu zaznaczamy wybrane zdjęcia, klikając na nie z wciśniętym klawiszem ctrl, a potem klikając na u dołu ekranu.

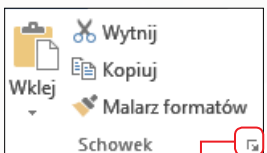
5 Klikamy u góry okna na **Utwórz**, a następnie wybieramy **Utwórz upominkowy dysk CD** albo **Film**, a potem **Z zaznaczenia**. W obu wypadkach Picasa podpowie nam kolejne kroki. Film zostanie domyślnie zapisany w katalogu **Obrazy** na dysku C. Możemy go łatwo otworzyć z poziomu Picasy, jeśli, nie zamykając zapisanego filmu, klikniemy na **Plik**, a potem na **Zlokalizuj na dysku**.

JAK ZAJRZEĆ DO SCHOWKA W SYSTEMIE WINDOWS 8

Pytanie: Może to banalne pytanie, ale zastanawiam się, gdzie są zrzuty ekranu, które robię, wciskając print screen? Czy jest jakiś podgląd schowka?

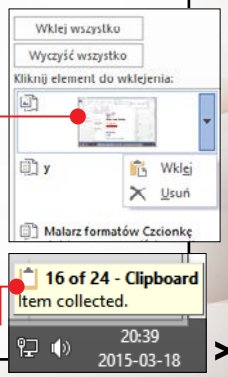
Odpowiedź: Jeśli wciśniemy ⊞ print screen, system zapisze automatycznie zrzut ekranu w formacie PNG na dysku C: w katalogu **Obrazy** w folderze **Zrzuty ekranu** (dokładna ścieżka: **C:\Users\Nazwa użytkownika\Obrazy\Zrzuty ekranu**).

Oczywiście aby wygodnie wykorzystać treści skopiowane przez wciśnięcie print screen lub ctrl C, najprościej jest ustawić kursor w e-mailu czy dokumencie i wcisnąć ctrl V. Z podglądem zawartości schowka w systemie Windows 8 jest natomiast kłopot. W Windows XP było narzędzie clipbrd.exe, ale znikło już w Viście. Na dość wygodny podgląd różnych kopiowanych plików pozwala jednak Office 2013.



1 Otwórzmy na przykład dokument w Wordzie i kliknijmy na .

2 Zobaczymy podgląd skopiowanych tekstów i zrzutów ekranu. Schowek przechowuje do 24 elementów – dopóki nie zostaną zamknięte programy pakietu Office. Jeśli zostawimy schowek Office'a otwarty, gdy coś skopiujemy, będzie pokazywał się komunikat .



ZRÓB TO SAM

tips & tricks

KRÓTKIE PORADY DO EXCELA

JAK ROBIĆ AKAPITY

Pytanie: Chcę w Excelu, w jednej komórce, podzielić tekst na dwa wyraźne akapity (nie chodzi mi o zawijanie wersów). Jak to zrobić? Przecież enter przenosi do komórki niżej!

Odpowiedź: Faktycznie, w Excelu enter działa inaczej. Żeby wymusić podział tekstu w wybranym miejscu w jednej komórce, trzeba wcisnąć jednocześnie lewy alt enter. Przy okazji – aby szybko zaznaczyć komórkę obramowaniem, wciskamy ctrl shift &.

PRZEKREŚLENIA I PODKREŚLENIA

Pytanie: Mam w Excelu listę, chciałabym wykreślać na niej załatwione sprawy, ale widzę tylko ikonę do podkreślania i podwójnego podkreślania. Jak przekreślać?

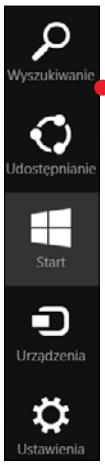
Odpowiedź: Oczywiście można zaznaczyć tekst, kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać **Formatowanie komórki**, a potem zaznaczyć pole przy opcji **Przekreślenie**. Prościej jednak jest po zaznaczeniu tekstu po prostu wcisnąć ctrl 5.

ILE DNI DO WAKACJI?

Pytanie: Jak szybko policzyć, ile dni do wakacji?

Odpowiedź: Za pomocą prostych formuł. Klikamy na wybraną komórkę, w przykładzie **B2**, i z zakładki **Formuły** wybieramy **Data i czas**, a potem **Data** i wstawiamy datę zakończenia szkoły. Klikamy na komórkę niżej (**B3**) i wciskamy ctrl ; – Excel wstawia aktualną datę (będzie ją codziennie zmieniał, więc nasze wyliczenie będzie zawsze aktualne). A teraz klikamy na komórkę, w której chcemy zobaczyć wynik, i w pasku formuły wpisujemy **=B2-B3**. Wciskamy enter. Gotowe.

JAK ZABLOKOWAĆ PASEK BOCZNY CHARMS



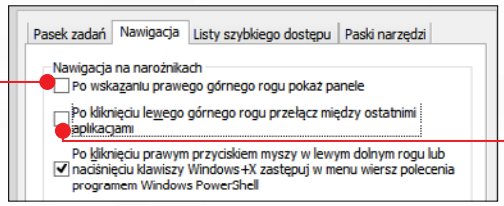
Pytanie: Irytuje mnie w Windows 8 wysuwający się niespodziewanie pasek z prawej strony. Jak go zablokować?

Odpowiedź: To łatwe – wystarczy kilka kliknięć w oknie właściwości paska zadań.

1 Aby zablokować pasek boczny Charms, klikamy prawym przyciskiem myszy na wolne miejsce paska zadań i wybieramy **Właściwości**. Przechodzimy do zakładki **Nawigacja**.

2 Usuwamy zaznaczenie przy opcji. Możemy też usunąć zaznaczenie z pola, by zbliżenie kursora do lewego górnego rogu ekranu nie przełączało niespodziewanie okien otwartych aplikacji. Klikamy na **Zastosuj** i na **OK**.

3 Ponieważ jednak pasek Charms jest przydatny, bo daje dostęp do ustawień komputera, warto zapamiętać, że aby go wywołać, wystarczy wcisnąć ⊞ C. Do przełączania się między otwartymi oknami aplikacji służy skrót alt tab.



CHMURY WYRAZÓW Z INTERNETU

Tagxedo Wordle™

Pytanie: Od czasu do czasu w internecie natykam się na ilustracje ułożone z wyrazów nawiązujących do treści artykułu. Zastanawiam się, jak zrobić taki obrazek?

Odpowiedź: Chmurę wyrazów możemy bardzo łatwo ułożyć, korzystając z darmowego kreatora online, a potem zapisać na dysku lub udostępnić w internecie. Najbardziej znane są dwa takie serwisy – **Tagxedo** (www.tagxedo.com) i **Wordle** (www.wordle.net).

1 Otwieramy na przykład stronę Tagxedo i klikamy u góry na **Create**.

2 Otwiera się kreator. Klikając na **Load**, dodajemy tekst. Możemy wkleić link strony internetowej, a wtedy Tagxedo pobierze z niej wyrazy, albo też sami je wpisać lub wkopiować.

3 Następnie możemy eksperymentować z różnymi kolorami i kształtami, a nawet importować zdjęcie jako kształt chmury wyrazów. Na koniec klikamy na **Save/Share**, by zapisać projekt.

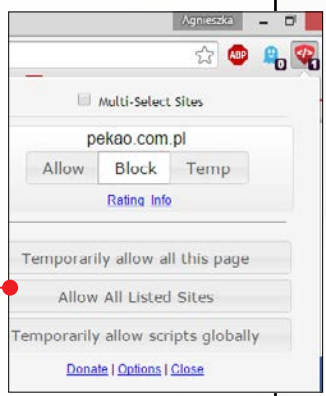
JAK BLOKOWAĆ AUTOMATYCZNIE WŁĄCZAJĄCE SIĘ FILMY

Pytanie: Prawdziwą plagą są dla mnie filmy, które uruchamiają się same z maksymalną głośnością, na przykład w serwisach informacyjnych. Często najszybszym sposobem, by się ich pozbyć, jest zamknięcie witryny. Używam przeglądarki Google Chrome.

Odpowiedź: Warto zainstalować dodatek wspomniany na stronie 69, **ScriptBlock**, pozwalający kontrolować skrypty, które same uruchamiają się na stronach internetowych. Przyjrzyjmy mu się bliżej.

1 By dodać rozszerzenie do Chrome, klikamy na i wybieramy **Więcej narzędzi**, a potem **Rozszerzenia** i na dole strony na **Pobierz więcej rozszerzeń**. Wpisujemy w wyszukiwarkę **ScriptBlock** i klikamy na **Dodaj do Chrome**.

2 **Uwaga!** ScriptBlock domyślnie blokuje wszystkie skrypty, także te potrzebne. Klikając na jego ikonę, możemy decydować o uruchomieniu skryptów na przeglądanych witrynach. Możemy też włączać wybrane filmy na stronie, klikając na ich okna.



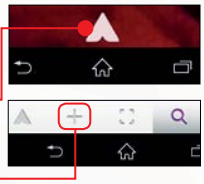
RZECZYWISTOŚĆ ROZSZERZONA Z TELEFONU

Pytanie: Kilka razy ostatnio pisaliście o okularach do rozszerzonej rzeczywistości. Podoba mi się ten pomysł. Szkoda, że takie gadżety nie są szerzej dostępne – chętnie bym wypróbował!

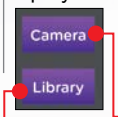
Odpowiedź: Gadżety są wciąż dopracowywane, ale już od dłuższego czasu można swobodnie eksperymentować z rzeczywistością rozszerzoną w telefonach i tabletach. Pozwala na to na przykład darmowa aplikacja **Aurasma**. Potrafi ona nakładać filmy, zdjęcia czy animacje na prawdziwy obraz, który widzimy na wyświetlaczu.

1 Aplikację pobieramy na smartfon lub tablet z Google Play lub z App Store. Po pobraniu instalujemy program i zakładamy w nim konto, naciskając przycisk **Sign up**. Wpisujemy odpowiadającą nam nazwę użytkownika i hasło. Naciskamy **Join**.

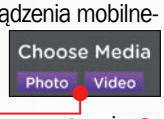
2 Po założeniu konta możemy już korzystać z programu. Aby stworzyć swoją „aurę", czyli zakodować dodatkową treść w wybranym materiale, po uruchomieniu Aurasmy naciskamy, by wywołać menu aplikacji, a następnie.

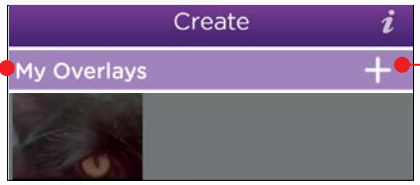


3 Decydujemy, czy wolimy użyć własnego zdjęcia lub filmu z naszego urządzenia, czy też chcemy zakodować gotowy element z biblioteki programu (Aurasma zawiera między innymi spory zestaw animowanych postaci).

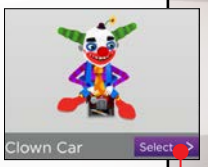


4 Jeśli w poprzednim kroku wybraliśmy **Device**, możemy albo zrobić nowe zdjęcie lub nakręcić nowy film, naciskając, albo wybrać jeden z plików zapisanych w pamięci naszego urządzenia mobilnego. W obu wypadkach wybieramy jedną z dwóch możliwości. Nowe zdjęcie lub film zapisujemy na swoim koncie w programie. Przy kolejnym uruchomieniu Aurasmy, aby dodać nowy materiał do konta, naciskamy.





5 Naciskamy wybrany element – w bibliotece programu albo na naszym koncie – i potwierdzamy wybór. W oknie programu pokazuje się ramka. Ustawiamy ją tak, by dokładnie obejmowała treść (grafikę, tekst), w której chcemy zakodować zdjęcie lub film. Czekamy, aż wskaźnik stanie się zielony, i naciskamy. Wyświetla się podgląd, naciskamy (uwaga! – ważne jest dobre oświetlenie). Nadajemy aurze nazwę, decydujemy, czy ma być prywatna, czy widoczna dla wszystkich, i naciskamy **Finish**.



6 Teraz każdy, kto ma Aurasmę w telefonie i nakieruje jej skaner na zakodowane miejsce, zobaczy dodaną przez nas treść.

DARMOWA POMOC DLA CZYTELNIKÓW

Dla wszystkich Czytelników Komputer Świat wraz z Pogotowiem komputerowym PCDOC przygotował akcję Komputer Świat Hotline. Czytelnicy, którzy mają problem z działaniem komputera lub zainstalowanego na nim oprogramowania, mogą skorzystać z BEZPŁATNEJ pomocy technicznej świadczonej przez Pogotowie komputerowe PCDOC. Wystarczy w wyznaczonym dniu i godzinie zadzwonić pod podany obok numer i podać hasło **POMOC W KWIETNIU** lub wysłać e-mail z hasłem i opisem problemu na adres **komputerswiat@pcdoc.pl**. Technik PCDOC postara się rozwiązać problem. Być może wystarczy rozmowa telefoniczna lub odpowiedź przez e-mail. Może się jednak okazać, że niezbędna będzie pomoc zdalna. Wówczas konieczne będzie zainstalowanie specjalnego oprogramowania zgodnie z poleceniami technika. Technik połączy się ze sprawiającym problemy komputerem i spróbuje rozwiązać problem.

Usługi Hotline świadczone są dwa razy w tygodniu przez dwie godziny (wtorki i czwartki w godzinach 15.00–17.00), w czasie od 7 kwietnia do 3 maja 2015 roku.

Hasło zamieszczone w danym wydaniu Komputer Świata jest unikalne dla każdego wydania Komputer Świata. Czytelnicy będą mogli wykorzystać je tylko do dnia ukazania się następnego numeru Komputer Świata z nowym hasłem.

Komputer Świat Hotline

Partnerem akcji jest firma:
PCDOC sp. z o.o.
www.pcdoc.pl
ul. Jelinka 32
01-646 Warszawa

BEZPŁATNA POMOC TELEFONICZNA

Kłopoty z restartem systemu?	Twardy dysk odmówił posłuszeństwa?	Poczta przestała trafiać do skrzynki?	Zniknęły z dysku ważne dane?
Nie można odtwarzać muzyki ani filmów?	Program nie chce się zainstalować?	Antywirus ostrzega o zagrożeniu! Co robić?	Jak definitywnie usunąć dane z komputera?

ZADZWOŃ: 22 1006552* LUB NAPISZ NA KOMPUTERSWIAT@PCDOC.PL
KAŻDY WTOREK I CZWARTEK OD 15.00 DO 17.00
HOTLINE DZIAŁA OD 7 KWIETNIA DO 3 MAJA 2015 ROKU

*POŁĄCZENIE NA NUMER STACJONARNY, OPŁATA ZGODNIE Z TARYFĄ OPERATORA

PC DOC
pogotowie komputerowe

WSPÓLNA AKCJA KOMPUTER ŚWIATA I PCDOC

Komputer Świat

ZRÓB TO SAM

nowa książka

NARZĘDZIA

W zakamarkach Windows znajdziemy LICZNE USTAWIENIA, KTÓRE POZWOLĄ MOCNO ODMIENIĆ SYSTEM I DOSKONALE DOPASOWAĆ DO NASZYCH POTRZEB. Poznamy je dzięki nowej książce Komputer Świata

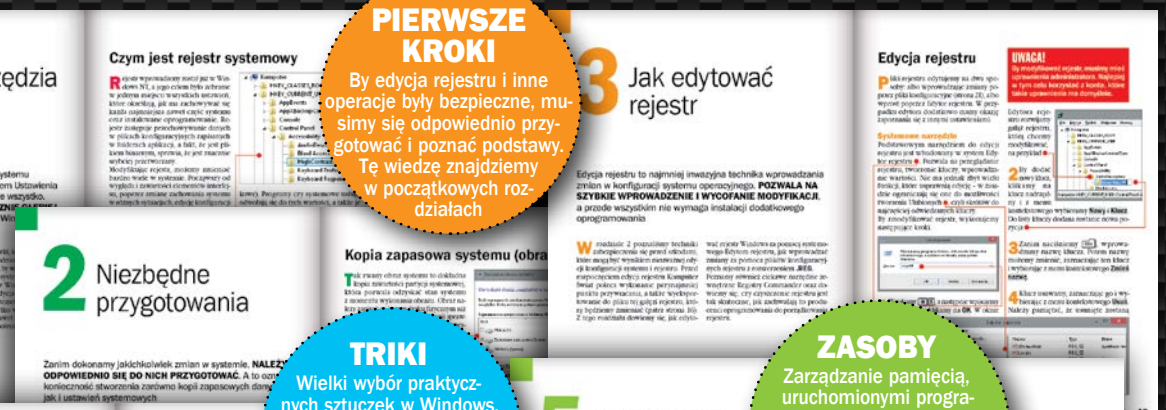
Twórcy systemu Windows czynią wszystko, by oprogramowanie w postaci, jaką dostajemy po instalacji, odpowiadało wymogom jak największej liczby użytkowników. Tych są jednak miliony i szansa, że Microsoft trafi w gusta każdego, jest praktycznie zerowa. Na szczęście nie oznacza to, że możliwości dostosowania systemu ograniczają się jedynie do tego, co znajdziemy w menu najważniejszych systemowych narzędzi i aplikacji. Dotarcie do dodatkowych narzędzi i funkcji nie jest proste, a na dodatek trzeba uważać, by po drodze czegoś nie zepsuć w konfiguracji Windows. Dlatego też warto sięgnąć po tę książkę, w której znajdziemy najważniejsze narzędzia systemowe, o których istnieniu można nie mieć pojęcia, zobaczymy triki, które poprawią działanie Windows i to bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania. Dowiemy się, na co pozwala system operacyjny, przygotujemy się do wprowadzania zmian i odbędziemy podróż przez rejestr, ustawienia systemowe, usługi oraz dowiemy się, jak zarządzać kontami użytkowników.

ZAREJESTRUJ KOD Z PŁYTY NA STRONIE: **KSPLUS.PL** OTRZYMASZ **GRATIS E-WYDANIE** ORAZ **PROGRAMY ZE WSKAZÓWEK**

WINDOWS
I TAJNIKI REJESTRU

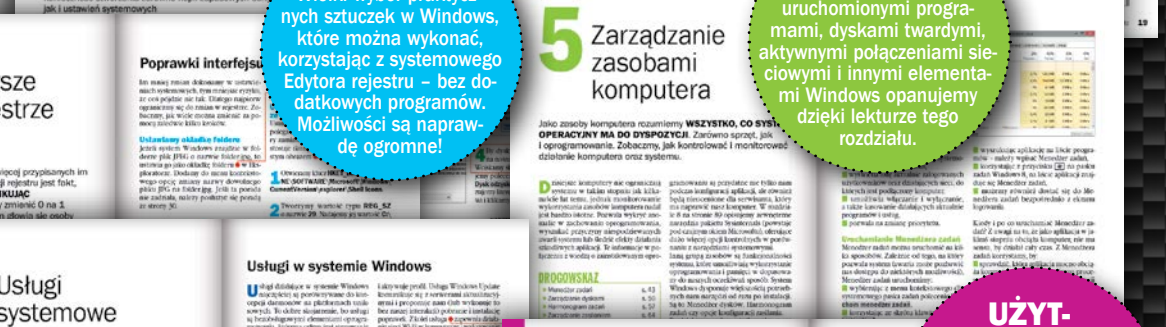
KSIĄŻKA JUŻ W SPRZEDAŻY
W SALONACH PRASOWYCH I JAKO E-WYDANIE W KŚ+

PIERWSZE KROKI
By edycja rejestru i inne operacje były bezpieczne, musimy się odpowiednio przygotować i poznać podstawy. Tę wiedzę znajdziemy w początkowych rozdziałach

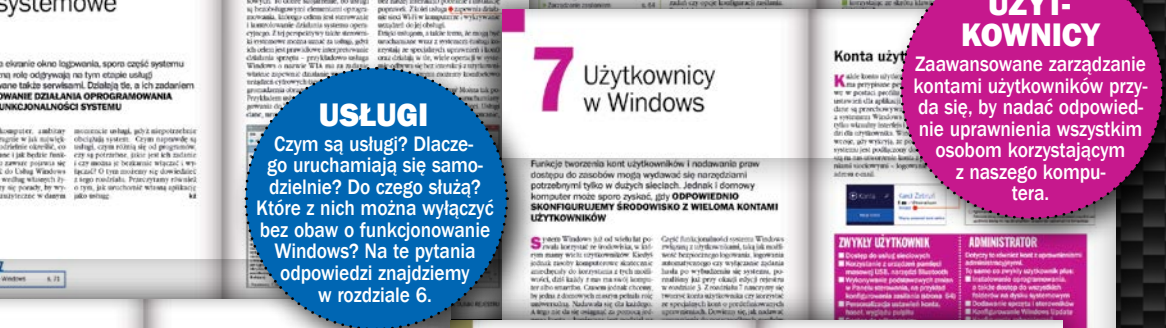


TRIKI
Wielki wybór praktycznych sztuczek w Windows, które można wykonać, korzystając z systemowego Edytora rejestru – bez dodatkowych programów. Możliwości są naprawdę ogromne!

ZASOBY
Zarządzanie pamięcią, uruchomionymi programami, dyskami twardymi, aktywnymi połączeniami sieciowymi i innymi elementami Windows opanujemy dzięki lekturze tego rozdziału.

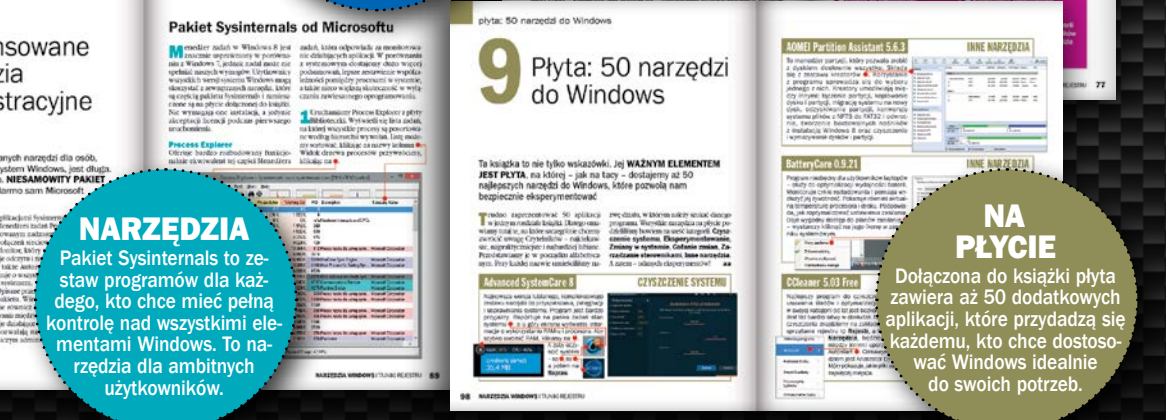


USŁUGI
Czym są usługi? Dlaczego uruchamiają się samodzielnie? Do czego służą? Które z nich można wyłączyć bez obaw o funkcjonowanie Windows? Na te pytania odpowiedzi znajdziemy w rozdziale 6.



UŻYTKOWNICY
Zaawansowane zarządzanie kontami użytkowników przyda się, by nadać odpowiednie uprawnienia wszystkim osobom korzystającym z naszego komputera.

NARZĘDZIA
Pakiet Sysinternals to zestaw programów dla każdego, kto chce mieć pełną kontrolę nad wszystkimi elementami Windows. To narzędzia dla ambitnych użytkowników.



NA PŁYCIE
Dołączona do książki płyta zawiera aż 50 dodatkowych aplikacji, które przydadzą się każdemu, kto chce dostosować Windows idealnie do swoich potrzeb.

WARTO KUPIĆ
KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KŚ+

GDY TWÓJ PECET NIE DZIAŁA JAK TRZEBA

Praktyczne wskazówki, które pomogą rozwiązać wiele irytujących problemów z komputerem bez potrzeby wzywania specjalisty czy reinstalacji systemu operacyjnego.

PRAKTYCZNY KURS MICROSOFT OFFICE 2013

Te książki poświęcone najważniejszym programom pakietu biurowego Microsoft Office 2013 to pozycja obowiązkowa! Przejrzyste porady krok po kroku nauczą nas obsługi Worda, Excela i PowerPointa. Dzięki temu zyskamy umiejętności, które przydadzą nam się w pracy, na uczelni i w codziennym życiu. ■

JAK TO DZIAŁA

Google Car

KAMERY BEZ KOŃCA

Radar laserowy na dachu ma wsparcie licznych kamer, które również uważają na ruch drogowy i odczytują znaki drogowe.

DYSTANS

Sensor w grillu mierzy odstęp i szybkość samochodów poprzedzających. Ta technologia występuje już dziś w niektórych samochodach klasy wyższej.

OK, Google,

TESTOWALIŚMY GO!

Pod ręką dostępny jest duży czerwony wyłącznik awaryjny: naciśnięcie wyłącza silnik na wypadek, gdyby samochód Google zaczął się wygłupiać

Przed ponad pięcioma laty (patrz oś czasu) Google zszokował przemysł motoryzacyjny swoją flotą autonomicznych samochodów, które bez udziału kierowcy mogły wywołać sensację w Dolinie Krzemowej. Niedługo zamiast samemu wciskać gaz będziemy mówić „OK, Google, zawieź mnie do domu!".

Jednak producenci aut segmentu premium nie chcą naturalnie, aby firma internetowa pokazywała im, jak ma wyglądać samochód przyszłości. Dlatego Audi, BMW i Daimler inwestują mnóstwo czasu i pieniędzy we własne auta jeżdżące bez kierowcy.

Jak bardzo zaawansowani są projektanci Google? Szukając odpowiedzi na to pytanie, Komputer Świat złożył po prostu wizytę Google. A dokładniej mówiąc – firmie Velodyne.

LIDAR MA WIDOCZNOŚĆ

Velodyne to wynalazca i producent tak zwanego Lidara. System Laser Detection and Ranging to bazujący na laserze radar, który w sposób trudny do przeoczenia obraca się na dachu przerobionego Lexusa i każdego innego samochodu Google. Lidar nieprzerwanie omiata otoczenie 64 laserowymi czujnikami. Rozpoznaje wszystko – jadące i parkujące samochody, domy, drzewa i osoby. Central-

LIDAR

Ten radar z 64 laserami permanentnie omiata otoczenie i rozpoznaje przeszkody. Centralny komputer dostosowuje trasę.

AUTONOMICZNA JAZDĄ PO NACIŚNIĘCIU PRZYCISKU

Najczęściej używany przycisk, który włącza autonomiczną jazdę, wygląda na mocno zużyty.

RADAR

Otoczenie samochodu obserwuje w sumie osiem kolejnych czujników radarowych – przede wszystkim, aby rozpoznać przejeżdżające i parkujące pojazdy.

GAZU!

AUTONOMICZNY SAMOCHÓD to już bardziej science niż fiction! Komputer Świat był na jeździe próbnej Google „Self-Driving Car”

ny komputer testowego samochodu wykonuje na tej podstawie model 3D otoczenia (patrz grafika na stronie 88) i wydaje samochodowi odpowiednie polecenia.

W produkcji seryjnej takie monstrum na dachu samochodu nie wchodzi w grę, tym bardziej że sam skaner z ceną niecałych 66 tysięcy euro kosztuje tyle co współczesny samochód klasy wyższej. Ale jego wyraźnie tańszy wariant (7000 euro), z 16 zamiast 64 laserami, wejdzie do produkcji seryjnej. Dzięki niemu na dachu nie ma już korony – czujniki są bardziej dyskretne i ukryte na przykład w przednim i tylnym zderzaku czy też w lusterkach zewnętrznych samochodu. Zdecydowanie poprawi to wygląd auta przyszłości.

ZNAKI STOP I ŚWIATŁA

Aby samochód wiedział, dokąd jechać, Google zgromadził bardzo precyzyjne mapy – po części z własnych samochodów Street View, po części je kupił. Mapy nawigacyjne zawierają informacje o limitach prędkości i sygnalizacji drogowej. Radar nie rozpoznaje wprawdzie koloru sygnalizatora, ale robią to kamery rozpoznające znaki drogowe. Oprócz tego samochód dowiaduje się koloru bezpośrednio z centralnego serwera, do którego wszystkie sygnalizatory przekazują swój status. To rozwiązanie w USA jest już standardem i umożliwia autonomiczny ruch drogowy.

Jedną z najtrudniejszych sytuacji komunikacyjnych są skrzyżowania równorzędne czterech dróg – również dla ludzkiego kierowcy. Zwłaszcza że w USA nie obowiązuje zasada pierwszeństwa z prawej strony. Tutaj pierwszeństwo ma ten, kto pierwszy przybył na skrzyżowanie. Uzgodnienia kontaktem wzrokowym są na porządku dziennym. Samochód Google zachowuje się w takiej sytuacji zachowawczo i grzecznie czeka, aż odjadą wszyscy inni uczestnicy ruchu. Gdy jest ich dużo, może to jednak potrwać: wtedy kierowcy testowi musieli ingerować najczęściej.

TIMELINE

Droga do autonomicznego samochodu jest długa i kamienista. Google podąża nią już od ośmiu lat.

2005

Uniwersytet Stanford razem z 15 inżynierami Google opracował Stanleya. Bazujący na VW Touaregu samochód potrafił jeździć już częściowo autonomicznie. Podczas testów projektanci Google napotkali Velodyne – firmę, która odpowiada za czujnik na dachu, który dziś pokazuje drogę każdemu samochodowi Google.

2009

Przed sześcioma laty Google rozpoczął prace nad samochodami bez kierowcy. Aby pierwszy taki Prius mógł wyjechać na ulicę, potrzebne były specjalne zezwolenia. Do uzyskania odpodowiednich dokumentów autonomiczny Prius był na drogach rzadkim gościem.

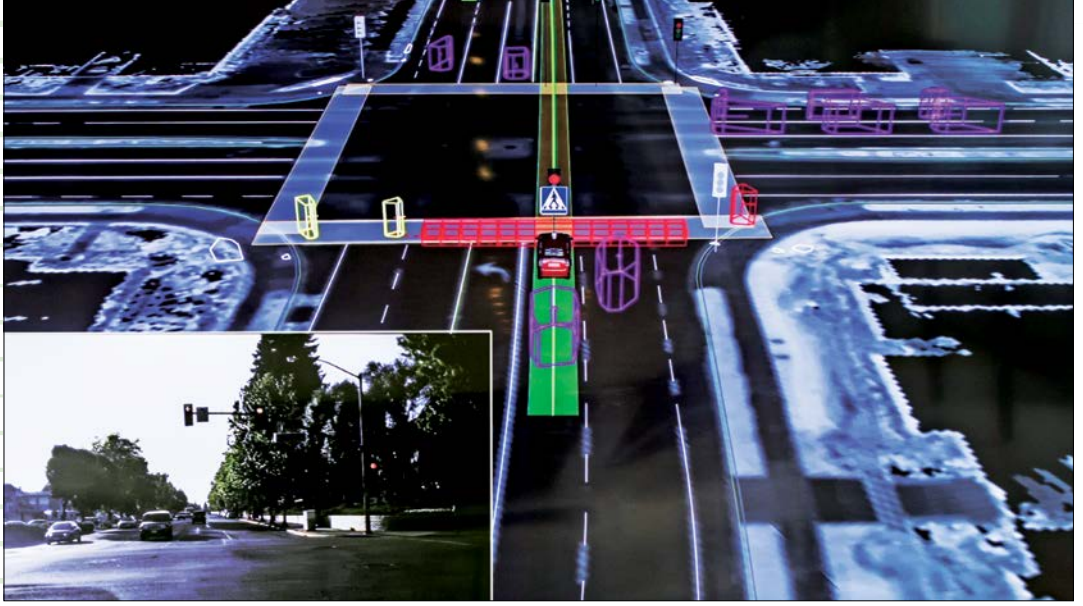
2011

Autonomiczny Prius uderza w Priusa sterowanego przez człowieka. Według Google autonomiczny Prius właściwie w momencie wypadku był sterowany ludzką ręką. Wypadek wywołał debatę o odpowiedzialności, kiedy autonomiczny samochód uczestniczy w wypadku. Do dziś nie wiadomo, czy odpowiada jego kierowca, czy producent.

>

JAK TO DZIAŁA

Google Car



Laserowym skanerem na dachu i kamerami samochód Google rozpoznaje świat. Skutecznie wykrywa duże i małe przeszkody i generuje z nich mapę 3D. Ta mapa jest kluczem do autonomicznej jazdy

TIMELINE

2012

1 maja 2012 Prius zdał egzamin na prawo jazdy w Urzędzie Komunikacji w Nevadzie. Od tego czasu jego znakiem jest symbol nieskończoności.

2014

Nowy Driverless Car w momencie swojej prezentacji nie ma kierownicy ani pedałów. W produkcji seryjnej oba te elementy muszą jednak być w samochodzie – tego domagają się amerykańskie władze.

2025

Nawet za dziesięć lat samochód Google prawie nie będzie używany do celów prywatnych, tylko co najwyżej jako samochód dostawczy albo substytut taksówki.

CZEGO BRAKUJE DO AUTONOMICZNEGO SAMOCHODU?

Lexus był tylko etapem w drodze do samochodu bez kierowcy. Najmłodsze dziecko firmy to Google Driverless Car. Pojazd wygląda, jak gdyby przed chwilą wyjechał z filmu animowanego Auta. W pełni funkcjonujący prototyp nie ma pedałów ani kierownicy i oferuje miejsce dla dwóch pasażerów.

Takie pojazdy mogą w przyszłości służyć jako taksówki bez kierowcy albo wykonywać krótsze przejazdy kurierskie w miastach. Choć ten mały żuczek na kołach wygląda osobliwie, to Google mocno w niego wierzy: w styczniu do produkcji trafiło 150 egzemplarzy tego pojazdu. Pomimo błyskawicznego postępu kilka czynników równocześnie spowalnia rozwój autonomicznych samochodów:

- **Sytuacja prawna:** kto odpowiada za wypadek spowodowany przez autonomiczny samochód? Kierowca? Producent pojazdu? A może programista? Ustawodawca ma jeszcze w tej dziedzinie mnóstwo pracy;
- **Inni uczestnicy ruchu:** Skąd samochód ma wiedzieć, czy człowiek przypadkowo stoi na pasach, czy chce właśnie przejść przez ulicę?
- **Ruch uliczny:** remonty, budowy i uszkodzenia drogi są wrogiem autonomicznych pojazdów. Rozpoznawanie takich przeszkód wymaga dalszych badań;
- **Pogoda:** śnieg i deszcz bardzo obniżają skuteczność systemów kamerowych.

Dopóki wszystkie te problemy nie zostaną rozwiązane, musimy sami wciskać gaz.

> **Samochód jeżdżący bez kierowcy to cel końcowy. Ale to potrwa na pewno jeszcze dziesięć lat**

Wolfgang Juchmann
Dyrektor Marketingu i Sprzedaży Velodyne

Komputer Świat: Jak doszło do współpracy z Google?
Juchmann: Velodyne i zespół programistów Google spotkały się ze sobą w roku 2005 na zawodach autonomicznych samochodów zorganizowanych w amerykańskiej Agencji Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności. Google wprawdzie wygrał, ale firma uznała, że nasz Lidar jest najlepszym czujnikiem, który można dostać. Po zawodach nawiązaliśmy kontakt i od tego czasu ściśle ze sobą współpracujemy.

Wasz najnowszy czujnik ma 16 zamiast 64 laserów. Czy to nie jest niebezpieczne?
16 laserów to wystarczająca ilość, jeśli połączy się je ze sobą. Aby otrzymać ten sam wynik, należy wbudować po jednym z tyłu i z przodu albo w lusterkach zewnętrznych. Razem czujniki ogarniają swoim zasięgiem teren wokół całego samochodu. Najważniejszym zadaniem była redukcja kosztów z poziomu 80 000 dolarów i to się udało. Oprócz tego samochód jeżdżący bez kierowcy jest wprawdzie celem ostatecznym, ale nowy, tańszy zestaw czujników służy przede wszystkim jako asystent parkowania i asystent martwego kąta i można go wykorzystać także w tradycyjnych autach.

Czy już teraz możecie dostarczać wystarczające ilości?
Dostarczyliśmy tysiące zestawów do autonomicznych pojazdów testowych. Z nowym tańszym zespołem czujników zwiększymy dostawy do dziesiątek tysięcy. Jeśli rozbudujemy możliwości produkcyjne, będziemy mogli sprzedawać miliony tych czujników po 500 dolarów. Wtedy Velodyne stanie się interesujący również dla rynku masowego.

Kiedy Pan osobiście spodziewa się autonomicznych samochodów na rynku masowym?
To potrwa jeszcze przynajmniej dziesięć lat. Obok kosztów problemem jest także sytuacja prawna. Ale również społeczeństwo musi powoli się na to przygotować: podobnie było z normalnymi tempomatami i tempomatami automatycznie utrzymującymi dystans do poprzedzającego pojazdu – jego też nie włącza się od razu po wyjechaniu z garażu. Mogę sobie wyobrazić, że z autonomicznymi samochodami będzie tak: przez miasto przejadę sam, ale kiedy wyjadę na autostradę przy ograniczeniu prędkości będę wolał, żeby to samochód wykonał za mnie pracę. Poważnym krokiem będzie zaufanie technice. Również firmy samochodowe stawiają sobie pytanie, w jaki sposób dalej używać sloganów reklamowych typu „radość z jazdy", kiedy całą pracę wykona za nas samochód.

Auto Świat

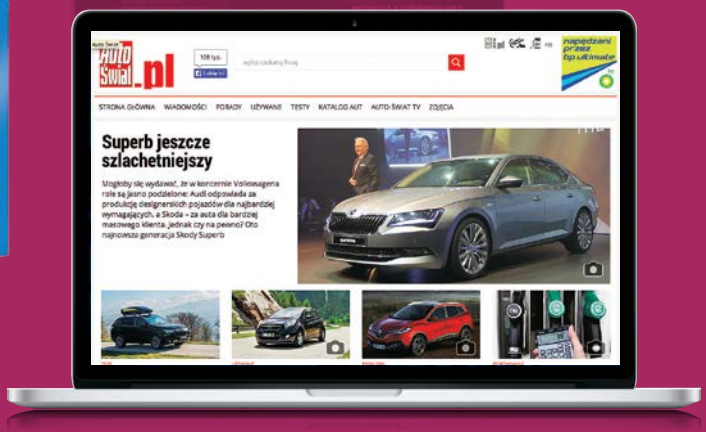
MAMY JUŻ 20 LAT!

MEMBER OF Auto Bild GROUP

DOBRZE PROWADZI!

EKSPERT W MOTORYZACJI

CO TYDZIEŃ NA 4 PLATFORMACH



WWW.AUTOSWIAT.PL

Available on the App Store

GET IT ON Google play

Znajdź nas na www.facebook.com/AutoSwiat

Fot.: Kirsty Pargeter/123rf.com

ROBOTY NADCHODZĄ!

To już od dawna nie jest science fiction: po przemyśle i nauce ROBOTY PODBIJAJĄ NASZĄ CODZIENNOŚĆ

ROBOTY W RUCHU

Shakey uchodzi za pierwszego mobilnego robota. Został opracowany w latach 1966–1972 w Laboratorium Sztucznej Inteligencji Stanford Research Institute i na polecenie potrafił zsuwać bloki z platformy.

Rozbrajają bomby, grają w piłkę i badają powierzchnie obcych planet, ale w cieniu tych „robotów-celebrytów" inteligentne maszyny podbijają również naszą codzienność. Już od dłuższego czasu spawają w fabrykach karoserie samochodów, a teraz pojawiają się także w naszych domach, gdzie odkurzają dywany albo koszą trawniki. Słowo „albo" jest w tym kontekście bardzo istotne, bo dotychczas wszystkie roboty są specjalistami: robot medyczny za miliony euro będzie wobec okruszków keksa na dywanie równie bezradny, jak jego koszący trawnik kolega.

WALL-E VS. TERMINATOR

Logiczne jest więc, że ludzie chcą robotów, które potrafią więcej. Ale czy istnieje ryzyko, że pewnego dnia roboty zechcą robić coś więcej, niż tylko odkurzać? Te życzenia i obawy określają nasz ambiwalentny stosunek do sztucznych istot i znajdują odzwierciedlenie w literaturze i filmie. Kochamy Wall-E'go, który niezmordowanie sprząta ziemię. Jego kuzyn Terminator chce natomiast dobrać się ludzkości do skóry i dlatego pojawia się w naszych koszmarach.

Równocześnie roboty w początkach swojej historii nie miały lekko, bo u zaraniu ich dziejów towarzyszyło wielkie oszustwo: w XVIII wieku wynalazca Wolfgang von Kempelen wywołał wielki rozgłos swoim Mechanicznym Turkiem: mechaniczna lalka przebrana za Turka wygrywała w Europie i USA wiele partii szachowych przeciwko ludzkim przeciwnikom do momentu, w którym okazało się, że skomplikowanym mechanizmem sterował niewielki, ukryty wewnątrz aparatu człowiek. Pierwszy robot był więc totalną mistyfikacją.

Dziś przeciwnikami, których obawiają się szachiści, nie są roboty, tylko mocne komputery. Dopiero technologia komputerowa umożliwiła budowę robotów takich jak Shakey (patrz zdjęcie u góry po prawej), które potrafią więcej niż czysto mechaniczne czynności epoki wczesnoindustrialnej.

CO CZYNI URZĄDZENIE ROBOTEM?

Co sprawia, że urządzenie jest robotem? Pojęcie pochodzi od słowiańskiego słowa „robota", które w wolnym tłumaczeniu oznacza „praca społeczna". Roboty nie są więc niczym innym niż poddanymi. To zdumiewające, ale po dziś dzień nie ma dokładniejszej definicji: pierwotnie za roboty uchodziły tylko skomplikowane urządzenia o humanoidalnym wyglądzie, ale odkąd pojawiły się roboty przemysłowe, istnieje teraz wiele częściowo sprzecznych ze sobą definicji.

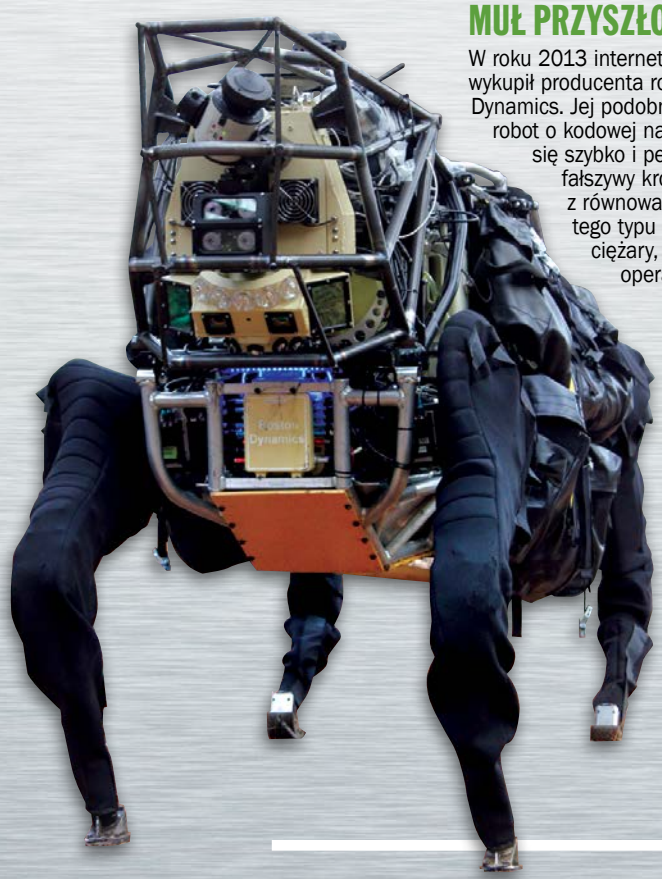
NIEZMORDOWANI POMOCNICY W DOMU

Popularne aktualnie roboty do pielęgnacji podłóg i trawników różnią się od swoich stacjonarnych kolegów,w takich jak zmywarki i pralki – ale też od naszych komputerów – przede wszystkim zdolnością do autonomicznego poruszania się. Mechaniczne wymagania wobec takich urządzeń AGD są stosunkowo niewielkie i odkurzacze istnieją już od dziesięcioleci. Wielkimi wyzwaniami są czujniki i elektroniczny mózg. W końcu robot odkurzacz ma oczyścić całą podłogę, omijając przeszkody i nie spaść przy tym ze schodów.

Jeszcze większe są wymagania wobec robota, który ma poruszać się bezpiecznie na dwóch albo, tak jak biegający robot Spot, na czterech nogach.

ROBOTY POTRAFIĄ ZABIĆ...

Eksperci spodziewają się dramatycznego postępu technologicz-



MUŁ PRZYSZŁOŚCI

W roku 2013 internetowy gigant Google wykupił producenta robotów, firmę Boston Dynamics. Jej podobny do psa biegający robot o kodowej nazwie Spot porusza się szybko i pewnie – nawet fałszywy krok nie wytrąca go z równowagi. Solidne roboty tego typu mogą dźwigać duże ciężary, na przykład podczas operacji wojskowych.

KOSZTOWNY SŁUŻĄCY

Życzy sobie pani kawę czy herbatę? Care-O-Bot 3 zbudowany przez Instytut Fraunhofera przynosi napoje, nakrywa do stołu, przynosi lekarstwa i podlewa kwiaty. Poza tym pomaga w chodzeniu i w razie potrzeby alarmuje służby ratownicze. Jednak prototyp ma wartość 250 000 euro.

>

JAK TO DZIAŁA

roboty

nego w robotyce. Pionierem jest tutaj – jak już to dawniej bywało – przemysł zbrojeniowy: zamiast narażać życie pojedynczych żołnierzy wojskowi stratedzy na bitwy przyszłości wolą wysyłać roboty. Inżynierom wiele jeszcze brakuje do cyborga w stylu Terminatora, jednak eksperci przypuszczają, że za około 20 lat laboratoria przemysłu zbrojeniowego i komputerowego opuszczą autonomiczne roboty zabójcy.

...I RATOWAĆ ŻYCIE

Jednak roboty przyszłości mają nie tylko zabijać, ale także pomagać ludziom – na przykład jako nieznużeni pomocnicy w szpitalach i domach starości, jako ratownicy, personel stróżujący, albo niewzruszeni barmani mieszający drinki. Zwłaszcza do takich zadań sztuczne istoty muszą stać się bardziej ludzkie. Humanoidy stworzone przez Hanson Robotics z niemal upiornym realizmem potrafią imitować ludzką mimikę: śmieją się, spoglądają ze smutkiem lub zakłopotaniem (patrz zdjęcie po prawej). Wszystko to ma doprowadzić do przełamania lodów pomiędzy człowiekiem i maszyną.

To jasne: roboty mogą sprawić, że nasze życie będzie piękniejsze, wygodniejsze albo bezpieczniejsze. Przynajmniej do momentu, w którym zaczną dążyć do panowania nad światem…

David Hanson
Inżynier robotyk

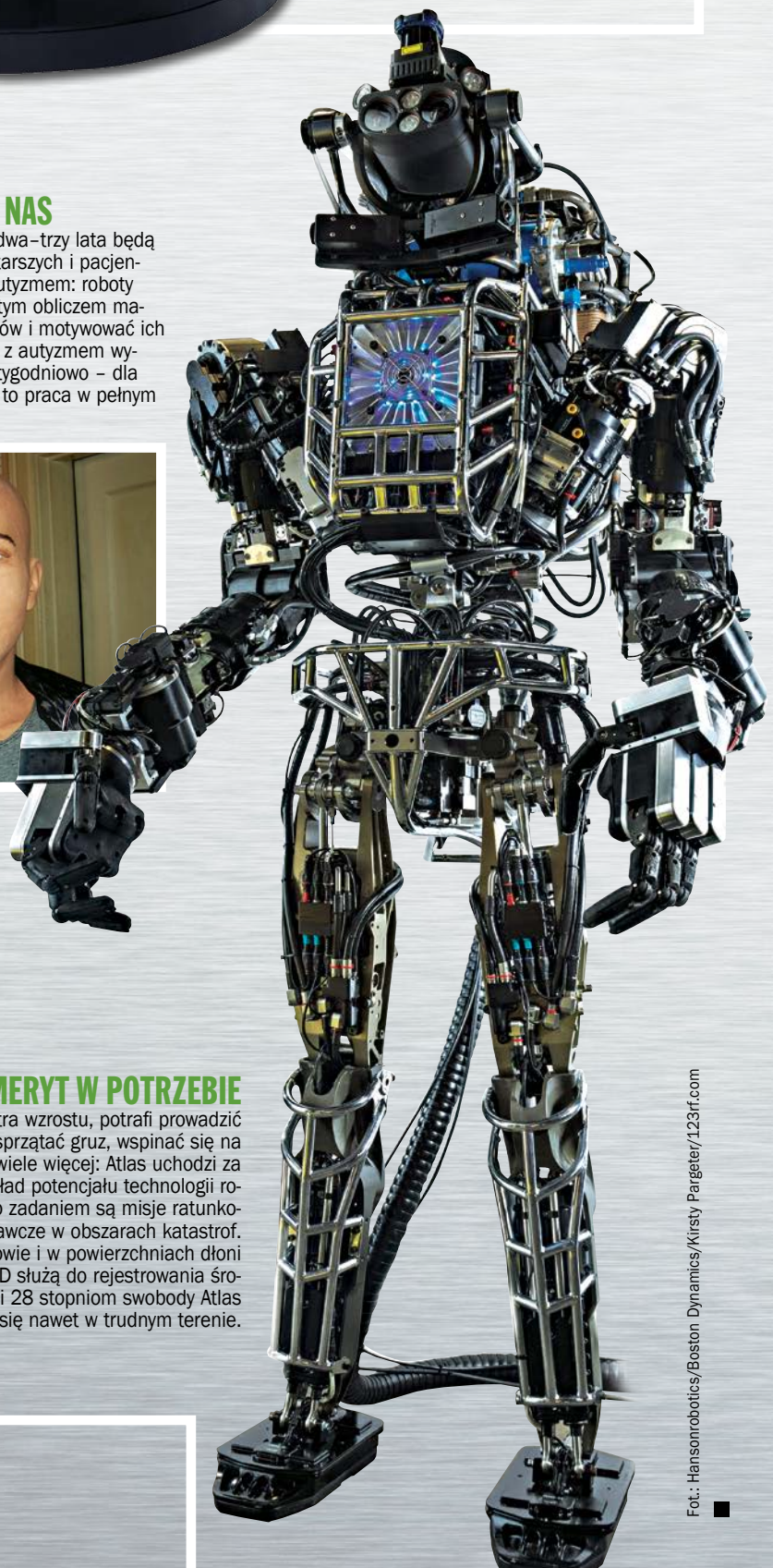
„Roboty będą nawiązywać kontakt wzrokowy, dostosowywać się do ludzkich uczuć i budować relacje"

KLASYK: ROBOT ODKURZACZ

Wyglądają na dość proste, ale nawet roboty odkurzacze mają liczne czujniki, dzięki którym obliczają odstępy i unikają kolizji z meblami. Robot odkurzacz można zaprogramować, a po wyczerpaniu prądu urządzenie samo kieruje się do stacji ładowania.

HUMANOIDY WŚRÓD NAS

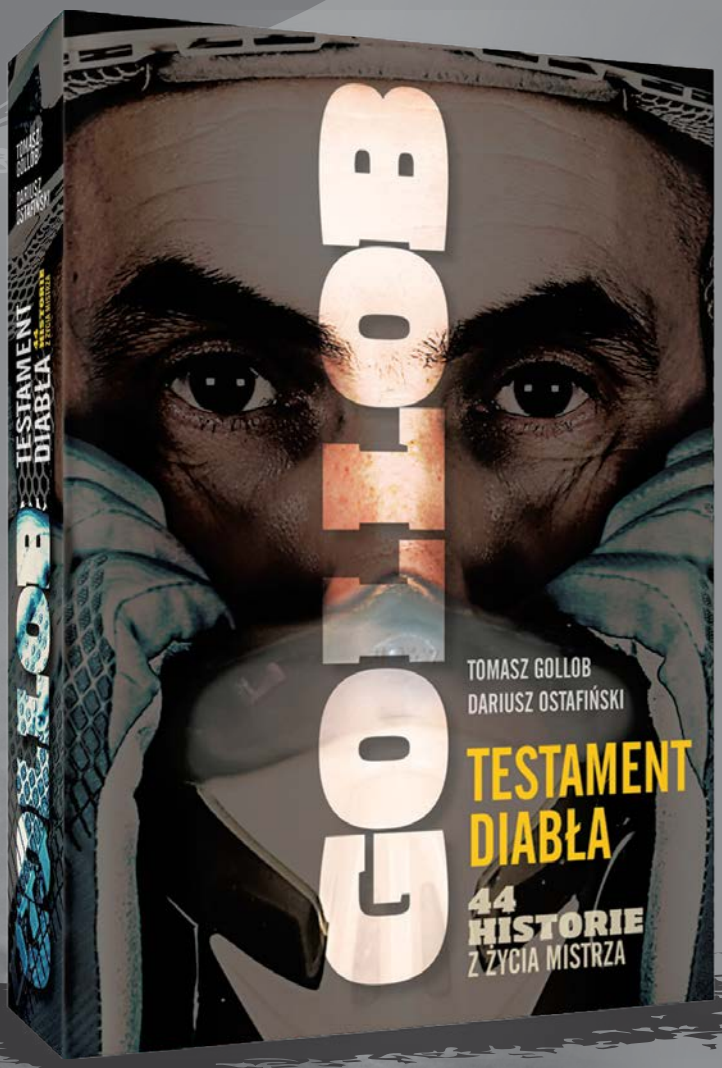
Są zatrważająco ludzkie i za dwa–trzy lata będą gotowe do pielęgnacji osób starszych i pacjentów z chorobą Alzheimera i autyzmem: roboty Hanson Robotics uśmiechniętym obliczem mają zdobywać zaufanie pacjentów i motywować ich do wspólnych ćwiczeń. Osoby z autyzmem wymagają ich 30 do 40 godzin tygodniowo – dla ludzkiego pielęgniarza byłaby to praca w pełnym wymiarze godzin.



EMERYT W POTRZEBIE

Ma 1,8 metra wzrostu, potrafi prowadzić samochód, sprzątać gruz, wspinać się na drabiny i o wiele więcej: Atlas uchodzi za wzorcowy przykład potencjału technologii robotycznej. Jego zadaniem są misje ratunkowe i poszukiwawcze w obszarach katastrof. Kamery w głowie i w powierzchniach dłoni oraz skanery 3D służą do rejestrowania środowiska. Dzięki 28 stopniom swobody Atlas porusza się nawet w trudnym terenie.

Fot.: Hansonrobotics/Boston Dynamics/Kirsty Pargeter/123rf.com



„JEŻDŻĄC NA ŻUŻLU zaglądasz śmierci w oczy. Zanim rozpocząłem walkę o tytuł mistrza świata, napisałem testament...”

Tomasz Gollob

KSIĄŻKA „TESTAMENT DIABŁA” JUŻ W SPRZEDAŻY

PATRONI MEDIALNI

onet. nc+ PRZEGLĄD SPORTOWY

JAK TO DZIAŁA

karty graficzne

KARTA GRAFI

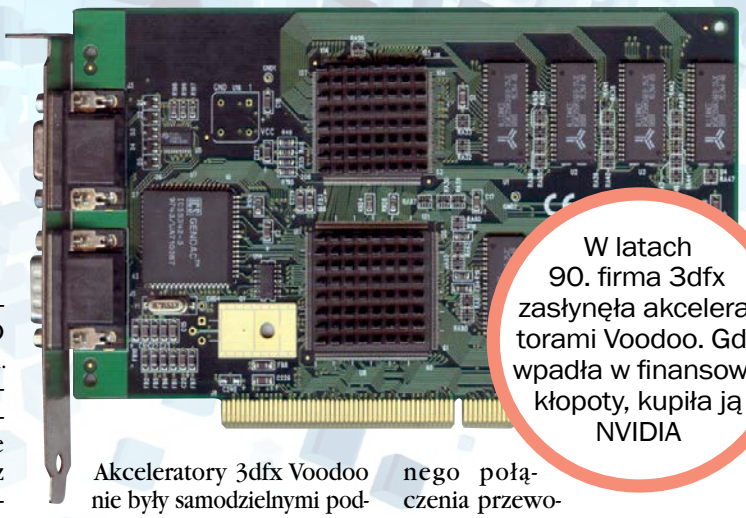
Karty graficzne towarzyszą nam od przeszło trzydziestu lat. PIERWSZE MODELE POTRAFIŁY GENEROWAĆ ZALEDWIE LITERY ALFABETU, dziś to kombajny 3D

Karta graficzna to podzespół komputerowy odpowiedzialny za generowanie obrazu. Karty przeszły długą drogę od czasu jednokolorowego standardu MDA. Dziś to potężne urządzenia zdolne do przetwarzania ogromnych ilości danych. Dowiedzmy się, jak ewoluowała technologia kart graficznych i akceleratorów 3D. Poniżej znajdziemy także charakterystykę najpopularniejszych obecnie producentów kart graficznych.

CZAS VOODOO

Wprowadzenie czipów wspomagających generowanie grafiki 3D spowodowało rewolucję w grach. Pojęcie akceleracji 3D funkcjonuje mniej więcej od czasu pojawienia się pierwszych produktów ze stajni 3dfx – legendarnego już producenta układów i jednocześnie pioniera rynku.

Zasada działania pierwszych wspomagaczy 3D była trochę inna niż znanych dziś kart graficznych.



W latach 90. firma 3dfx zasłynęła akceleratorami Voodoo. Gdy wpadła w finansowe kłopoty, kupiła ją NVIDIA

Akceleratory 3dfx Voodoo nie były samodzielnymi podzespołami zdolnymi do wyświetlania obrazu, ale tak zwanymi kartami rozszerzeń (Add-on). Działało to na zasadzie zewnętrznego połączenia przewodowego między akceleratorem a właściwą kartą graficzną, dzięki czemu możliwe było wyświetlanie zaawansowanej grafiki 3D

KARTY GRAFICZNE ASUS

Firma Asus została założona w 1989 roku na Tajwanie. Przez lata sukcesywnie rozbudowywała swoją ofertę produktów, aby stać się jednym z pięciu największych producentów sprzętu elektronicznego na świecie. Oferta Asusa obejmuje między innymi płyty główne, karty graficzne, napędy optyczne, laptopy, telefony, tablety, monitory, a nawet sprzęt sieciowy. Asus znany jest przede wszystkim ze stawiania na innowacyjność. Jego autorskie serie kart graficznych Matrix, DirectCU, Ares czy od niedawna Strix wywołują pozytywne emocje wielu entuzjastów sprzętu elektronicznego.

Dedykowana aplikacja GPU Tweak do podkręcania kart graficznych Asus ma naprawdę duże możliwości

Trudno się temu dziwić – jakość wykonania, dodatkowe funkcje czy nawet sam wygląd kart jest na najwyższym światowym poziomie. Asus produkuje akceleratory graficzne wyposażone zarówno w układy firmy AMD (Radeon), jak i NVIDIA (GeForce), dzięki czemu każdy nabywca jest w stanie znaleźć coś dla siebie.

ROZWIĄZANIA AUTORSKIE

Koncern Asus błyszczy na tle konkurencji mocno rozbudowaną gamą rozwiązań autorskich. Szczególnie wyróżnia się na polu systemów chłodzących. Najciekawszy z nich to DirectCU mający wysoką wydajność przy niskim poziomie generowanego hałasu. DirectCU H2O spotykamy na kartach serii Poseidon – oprócz tradycyjnych wentylatorów karta została dodatkowo wyposażona w kanał wodny pozwalający zwiększyć i tak już bardzo dobrą wydajność chłodzenia. Jak każdy duży gracz na rynku, Asus ma dedykowany dla swoich kart graficznych program do podkręcania – GPU Tweak. Dzięki niemu możemy w czasie rzeczywistym prowadzić monitoring parametrów karty, a także mamy dostęp do takich funkcji, jak regulacja napięcia zasilającego rdzeń graficzny czy sterowanie prędkością wentylatora. Warto też wspomnieć o bardzo rozbudowanych, wielofazowych sekcjach zasilania (VRM) w najmocniejszych wersjach kart. Zapewniają one znacznie wyższą stabilność oraz żywotność niż w przypadku rozwiązań referencyjnych.

Wyposażenie Asus GeForce GTX 960 Strix jest na najwyższym poziomie

POPULARNE I DO PODKRĘCANIA

Najbardziej znana i popularna linia produktów to oczywiście DirectCU II. Jest ona dostępna zarówno dla modeli z układami Radeon, jak i GeForce. Karty z tej serii mają bardzo skuteczne chłodzenie i lepszą wydajność niż konstrukcje referencyjne. Niedawno zadebiutowała odświeżona odmiana o nazwie Strix, której chłodzenie pracuje w trybie półpasywnym. Oznacza to, że dopóki karta nie osiągnie pewnej temperatury, jest bezgłośna. Dla entuzjastów mających również zasobny portfel firma Asus przygotowała karty opatrzone logo ROG (Republic of Gamers). To modele z serii Matrix i Poseidon przeznaczone dla najbardziej wymagających i potrafiące poradzić sobie nawet z ekstremalnym podkręcaniem.

CZNA KIEDYŚ I DZIŚ

wspomaganej sprzętowo, co dawało ogromny skok wydajności w porównaniu z trybem software'owym przeliczanym przez słabszy procesor komputera. Zaowocowało to dominacją Voodoo na rynku w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Ten stan rzeczy nie trwał jednak zbyt długo i odstąpiono od tej koncepcji. Miejsce rozszerzeń zajęły akceleratory zintegrowane z kartami graficznymi.

ATI KONTRA NVIDIA

Funkcje obrazu 2D i 3D zostały połączone na jednej karcie graficznej. Rozpoczął się wydajnościowy wyścig zbrojeń czipów graficznych. Poza 3dfx brały w nim udział takie firmy, jak: 3DLabs, Rendition, Matrox, Trident, S3 Graphics, Intel, ATI i NVIDIA. W pierwszych latach ubiegłej dekady stało się jasne, że tę rywalizację przetrwają dwie firmy – NVIDIA i ATI kupione później przez firmę AMD. Linie czipów GeForce (sukcesor dawnej serii NVIDIA Riva) i Radeon (następca rodziny ATI Rage) podzieliły między siebie rynek kart graficznych. Na polu boju pozostał także Intel, który stworzył sobie niszę: umieścił funkcje generowania obrazu wewnątrz procesorów.

ZINTEGROWANE UKŁADY GRAFICZNE

Szybki postęp technologiczny i miniaturyzacja umożliwiły zintegrowanie układów odpowiedzialnych za generowanie grafiki z procesorami. Dzięki temu dziś niemal każde urządzenie wyposażone w ekran, system i procesor jest w stanie wyświetlać obraz, a nawet uruchamiać gry. Najszybsze pecetowe układy zintegrowane pozwalają obecnie na granie w rozdzielczości HD przy zachowaniu zadowalającej płynności animacji. Firma Intel wyposaża w jednostki graficzne większość procesorów z serii „i". W przypadku firmy AMD procesory wyposażone w zintegrowaną kartę graficzną nazywane są APU, co po rozwinięciu oznacza Accelerated Processing Unit. Choć współczesne zintegrowane układy graficzne są w stanie zadowolić niejedną osobę, ich moc jest niewystarczająca do

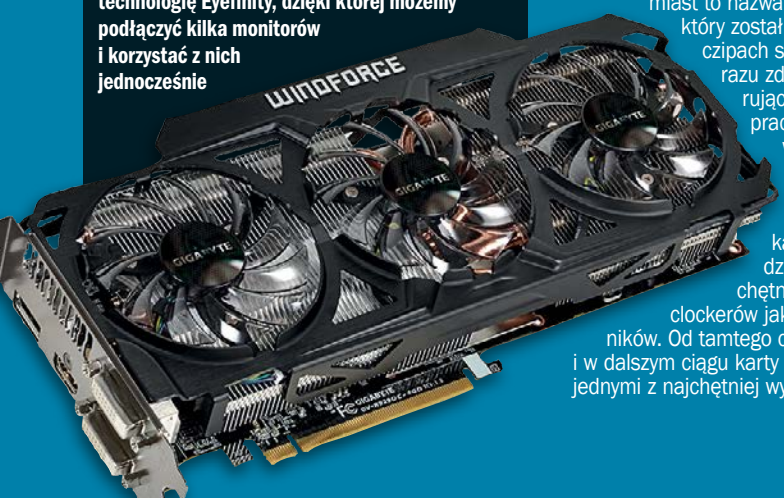
Karta z wczesnym układem ATI Radeon, jeszcze bez ogromnego układu chłodzącego

Fot.: Guido Vrola/123rf.com

KARTY GRAFICZNE GIGABYTE

Firma Gigabyte Technology została założona w 1986 roku na Tajwanie. Koncern znany jest przede wszystkim z produkcji płyt głównych oraz kart graficznych wykorzystujących chipsety firm NVIDIA oraz AMD. Od pewnego czasu w jego ofercie możemy znaleźć również obudowy, zasilacze, komputery typu mini-PC oraz laptopy. Za innowacje i wysoką jakość swoich produktów Gigabyte otrzymał wiele międzynarodowych wyróżnień, w tym prestiżową nagrodę tajwańskiego symbolu doskonałości (Taiwan Symbol of Excellence). Dziś jest to jeden z największych producentów sprzętu elektronicznego na świecie. Jego karty graficzne zdobyły uznanie i szacunek konsumentów.

Gigabyte Radeon R9 290 WindForce 3X OC oferuje technologię Eyefinity, dzięki której możemy podłączyć kilka monitorów i korzystać z nich jednocześnie

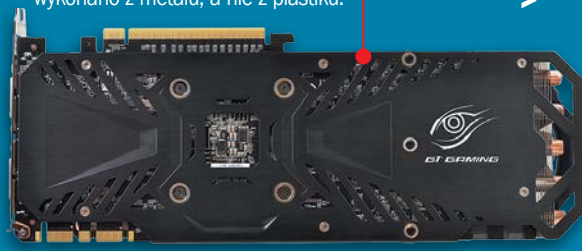


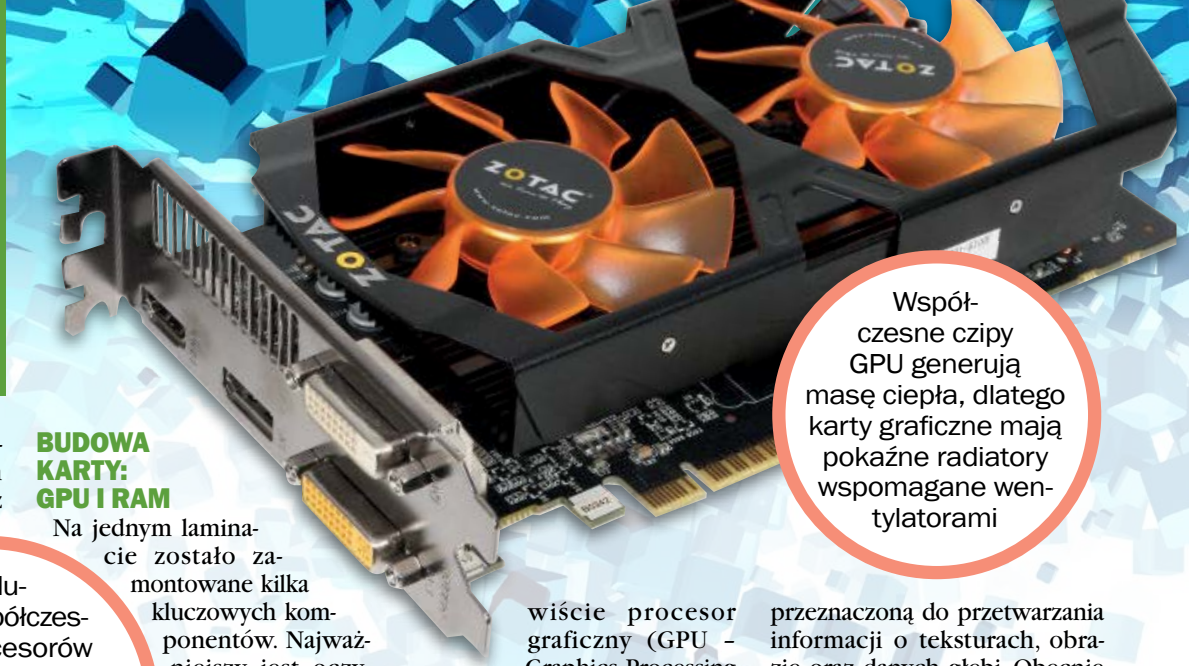
ROZWIĄZANIA AUTORSKIE

Gigabyte przyciąga uwagę klientów innowacyjnymi rozwiązaniami. Dlatego na rynku pojawiły się technologie Ultra Durable VGA oraz WindForce. Pierwsza z nich ma za zadanie poprawiać możliwości overclockingu (podkręcanie) układów. A dokładniej, zmniejszyć temperatury podzespołów za sprawą podwojenia ilości miedzi w wewnętrznych warstwach PCB (płytki drukowanej). WindForce natomiast to nazwa systemu odbierania ciepła, który został po raz pierwszy użyty na czipach serii 400 firmy NVIDIA. Od razu zdobył dużą popularność, oferując nie tylko wysoką kulturę pracy, ale również odpowiednią wydajność, aby utrzymać temperatury rdzenia graficznego na niskim poziomie. Z tego też powodu karty wyposażone w chłodzenie WindForce były równie chętnie wybierane przez overclockerów jak przez zwykłych użytkowników. Od tamtego czasu niewiele się zmieniło i w dalszym ciągu karty w wersjach WindForce są jednymi z najchętniej wybieranych produktów.

SYSTEMY CHŁODZENIA

Gigabyte sprzedaje obecnie zarówno modele referencyjne (karty zbudowane według specyfikacji producenta chipsetu), jak również w pełni autorskie konstrukcje mające nie tylko rozbudowany system rozpraszania ciepła, ale także całkowicie przeprojektowaną płytkę drukowaną. Najpopularniejsze serie dla średniego i wysokiego segmentu wydajnościowego noszą nazwy WindForce 2X, WindForce 3X oraz G1. Chłodzenie WindForce 2x spotkać możemy w średnim segmencie. To dwa wentylatory 90 mm oraz radiator wyposażony w trzy rurki cieplne bezpośrednio stykające się z chipsetem karty. Chłodzenie WindForce 3X przewidziano dla mocniejszych układów – ma ono trzy wentylatory 80 mm i dwie grube (8 mm) rurki cieplne. Najbardziej rozbudowane chłodzenie G1 Gaming do złudzenia przypominają modele WindForce 3x, jednak mają cztery rurki cieplne zamiast dwóch i płytkę usztywniającą zamontowaną na rewersie karty. Obudowę wentylatorów w G1 wykonano z metalu, a nie z plastiku.

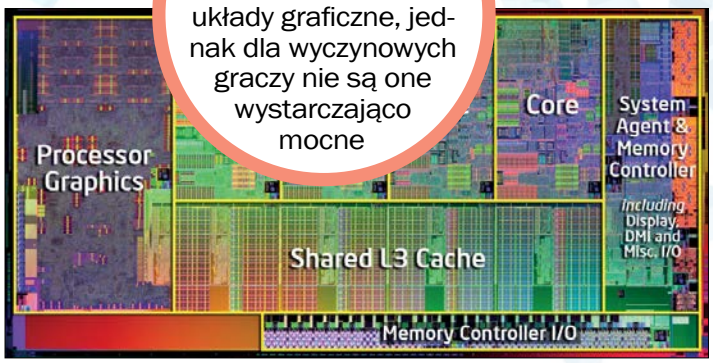




Współczesne czipy GPU generują masę ciepła, dlatego karty graficzne mają pokaźne radiatory wspomagane wentylatorami

zapewniania odpowiedniej płynności w bardzo wymagających grach. Pecetowcy, chcący bez problemów i kompromisów grać w nowości, powinni nadal sięgać po oddzielne karty graficzne.

Producenci współczesnych procesorów umieszczają w nich układy graficzne, jednak dla wyczynowych graczy nie są one wystarczająco mocne



BUDOWA KARTY: GPU I RAM

Na jednym laminacie zostało zamontowane kilka kluczowych komponentów. Najważniejszy jest oczywiście procesor graficzny (GPU – Graphics Processing Unit), czyli układ scalony, będący główną jednostką obliczeniową karty graficznej. To właśnie w nim drzemią pokłady mocy, które możemy wykorzystać do generowania realistycznych i pięknych światów wirtualnych. GPU może również wspomagać inne skomplikowane obliczenia za pomocą takich narzędzi, jak CUDA (Compute Unified Device Architecture) czy OpenCL. GPU ściśle współpracuje z pamięcią przeznaczoną do przetwarzania informacji o teksturach, obrazie oraz danych głębi. Obecnie w kartach graficznych montowane są głównie moduły DDR3 oraz GDDR5. Przez krótki czas starano się spopularyzować na kartach graficznych standard GDDR4 (Radeon HD 3870), jednak z powodu niewielkich korzyści w stosunku do tańszego i popularnego modułu DDR3 zrezygnowano z tego. W następnej generacji kart (Radeon HD 4870) wykorzystano szybsze moduły GDDR5, które stosowane są do dziś.

KARTY GRAFICZNE MSI

Firma Micro-Star International, bardziej znana na polskim rynku jako MSI, powstała w 1986 roku na Tajwanie. Zajmuje się produkcją elektroniki użytkowej. Jej oferta obejmuje między innymi karty graficzne, płyty główne, laptopy, komputery PC All-in-One i serwery. Od niedawna można kupić komputery MSI typu barebone (o niestandardowej, zminimalizowanej obudowie), na przykład Nightblade. Choć portfolio MSI obejmuje wiele ciekawych produktów, firma słynie przede wszystkim z niezwykle popularnych serii kart graficznych. Ostatnio firma świętowała sprzedaż stumilionowej karty graficznej i dla upamiętnienia tego wydarzenia wydane zostały karty z serii GeForce GTX w charakterystycznym jaskrawozielonym kolorze.

GeForce GTX 980 to obecnie najszybsza jednoprocesorowa karta w ofercie MSI. Zbudowano ją na komponentach Military Class 4

AUTORSKIE CHŁODZENIE

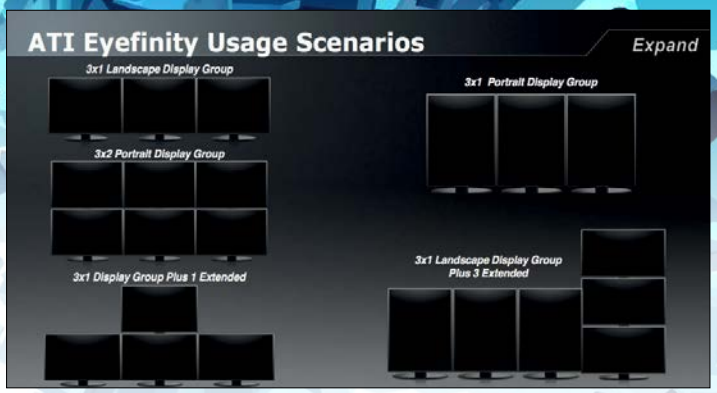
MSI może się pochwalić przede wszystkim cenionymi od lat systemami odprowadzania ciepła Twin Frozr. Pierwsze tego typu chłodzenie w 2008 roku znalazło się na kartach z czipami serii GeForce 200 i od razu zdeklasowało konkurencję. Oferowało bowiem bardzo dobrą wydajność za sprawą wykorzystania pięciu niklowanych rurek cieplnych oraz radiatora o dużej powierzchni. Całość uzupełniały dwa wysokoobrotowe wentylatory, które niestety potrafiły nieźle hałasować, kiedy karta była pod obciążeniem. Na przestrzeni lat na rynku ukazało się kilka wariantów chłodzenia Twin Frozr, a obecnie dostępna jest już piąta edycja. Konstrukcja przeżyła takie usprawnienia, jak rozmiary wentylatorów czy dodanie trybu półpasywnego (wentylatory uruchamiają się dopiero od zaprogramowanej temperatury).

KOMPONENTY I OPROGRAMOWANIE

Oprócz rozwiązań referencyjnych oferowanych przez producenta chipsetu wiele firm, w tym MSI, oferuje karty graficzne oparte na autorskim projekcie płytki drukowanej. W 2010 roku firma zaprezentowała markę Military Class, która zapewnia bardzo wysoką stabilność oraz żywotność wykorzystanych komponentów. W produktach firmy MSI znajdziemy między innymi kondensatory Hi-c, do budowy których wykorzystano rzadki metal, jakim jest tantal. Mogą one pracować w wyższym zakresie temperatur, a jednocześnie nagrzewają się mniej niż ich cywilne odpowiedniki. Firma MSI ponadto ma aplikację Afterburner – chyba najpopularniejsze na świecie oprogramowanie do monitorowania parametrów kart graficznych oraz ich podkręcania.

MSI Afterburner ma mocną pozycję na rynku za sprawą intuicyjnego interfejsu

Analogowe wyjścia obrazu VGA (niebieskie gniazdko) ustępują standardom cyfrowym: DVI (białe) i HDMI (czarne)



Dzięki takim technologiom jak AMD Eyefinity możemy podłączyć aż sześć monitorów do jednej karty graficznej

BUDOWA KARTY: SEKCJA ZASILANIA I RAMDAC

Sekcja zasilania, jak sama nazwa wskazuje, odpowiada za dostarczanie energii komponentom karty graficznej. Stopień rozbudowania tej sekcji jest powiązany z wydajnością akceleratora 3D. Słabsze karty mają niezbyt skomplikowane zasilanie, natomiast najwydajniejsze wyposażone są w rozbudowane rozwiązanie zapewniające odpowiednie ilości energii. W dalszym ciągu obecny na kartach jest RAMDAC. Jest to układ odpowiedzialny za przetwarzanie sygnału cyfrowego na analogowy. Wykorzystywany jest w kartach wyposażonych w złącze VGA do podłączenia starszych lub tańszych monitorów czy projektorów. RAMDAC stracił na znaczeniu ze względu na upowszechnienie cyfrowych interfejsów przesyłu obrazu, takich jak HDMI.

OCZEKIWANIA

Czego powinniśmy oczekiwać od dzisiejszych kart graficznych? Najważniejsze to oczywiście zapewnienie odpowiednio wysokiej wydajności w grach. Bez wątpienia będzie ona potrzebna, jeśli rozważamy uruchomienie najnowszych tytułów w wyższych rozdzielczościach oraz przy wysokiej szczegółowości obrazu. Ważnym atutem mogą być również technologie wspomagające naszą efektywność w pracy. Dobrym przykładem jest możliwość podłączenia wielu ekranów do jednej karty, dzięki czemu uzyskujemy dużą powierzchnię roboczą. Przyda się także możliwość wspomagania obliczeniowego różnych programów za pomocą takich bibliotek, jak OpenCL albo CUDA. Osoby lubiące nagrywać swoje przygody w grach na pewno nie przejdą obojętnie obok takich technologii, jak NVIDIA Shadowplay czy AMD Game DVR. Obie techniki pozwalają odciążyć procesor podczas nagrywania materiału wideo. W dzisiejszych czasach zalety posiadania wydajnej karty graficznej nie ograniczają się tylko do gier. **as**

KARTY GRAFICZNE ZOTAC

Karty z serii Zotac AMP! Extreme mają futurystyczny pancerny wygląd

Zotac to chińska firma specjalizująca się w produkcji elektroniki użytkowej. Najbardziej znana jest z produkcji kart graficznych wykorzystujących układy firmy NVIDIA. Zotac od wielu lat jest w czołówce najchętniej wybieranych producentów. Jedną z cech wyróżniających go na tle innych producentów jest przedłużona do pięciu lat gwarancja (o ile zarejestrujemy sprzęt na stronie internetowej firmy). W ten sposób Zotac chce pokazać, że jego produkty są najwyższej jakości.

ROZWIĄZANIA AUTORSKIE

Rozwiązania autorskie w przypadku kart graficznych Zotac to odstępstwa od schematu referencyjnego, proponowanego przez producenta chipsetu, czyli firmy NVIDIA lub AMD. Najczęstszymi zmianami są przeprojektowana płytka drukowana (PCB), bardziej rozbudowana sekcja zasilania karty (VRM), zwiększona ilość pamięci oraz bardziej wydajne chłodzenie. Zotac oferuje kilka poziomów wydajności układów odprowadzających ciepło, nie mógł także zapomnieć o dodatkowym oprogramowaniu pozwalającym na modyfikacje parametrów karty. Zotac Firestorm to odpowiedź chińskiej firmy na tak popularne aplikacje, jak MSI Afterburner. W przypadku najwydajniejszych kart wykorzystujących architekturę Maxwell na płytce drukowanej możemy znaleźć dodatkowy moduł o nazwie OC+, który po podpięciu karty za pomocą kabla USB pozwoli między innymi na dokładne monitorowanie karty, regulacje napięć rdzenia i pamięci RAM.

FireStorm, autorski program firmy Zotac służący do podkręcania kart graficznych

SERIA AMP! EXTREME I AMP! OMEGA

W kartach z serii AMP! Extreme wykorzystano najnowszą wersję układu chłodzącego – IceStorm. System ma aż trzy 90-milimetrowe wentylatory o różnym stopniu nachylenia łopatek wirnika oraz cztery rurki cieplne odpowiedzialne za szybki i równomierny transport ciepła od układu graficznego do radiatora. Dodatkowo rodzina kart serii AMP! Extreme ma tak zwany Exoarmor, na który składają się między innymi dodatkowe radiatory chłodzące na przykład moduły pamięci, oraz back-plate, czyli metalowa płytka osłaniająca rewers karty graficznej. Flagową przedstawicielką serii jest karta Zotac GeForce GTX 980 AMP! Extreme Edition – model o bardzo dobrej jakości wykonania, świetnym chłodzeniu, a także wysokich taktowaniach. W przypadku kart graficznych AMP! Omega chłodzenie ma dwa wentylatory o średnicy 85 milimetrów oraz sześć rurek cieplnych. Karty AMP! Omega odróżniają się od Extreme także mniejszymi częstotliwościami pracy rdzenia graficznego, a co za tym idzie odpowiednio niższą wydajnością. Z wyższą półką łączy je za to Exoarmor oraz niższy poziom hałasu i temperatur niż rozwiązania referencyjne oparte na chłodzeniu turbinowym. Reprezentujący serię Zotac GeForce GTX 980 AMP! Omega ma dodatkowy moduł OC+ (jak w odmianie Extreme).

SERIA AMP! I STANDARD

Tańsza seria AMP! nie oferuje niestety już tak rozbudowanych systemów chłodzących (mniej rurek cieplnych), ale w dalszym ciągu możemy liczyć na wydajność lepszą niż w przypadku kart referencyjnych. To dobry kompromis pomiędzy osiągami a wyposażeniem. Seria Standard to rodzina kart podstawowych o budowie referencyjnej lub zbliżonej.

KOMPUTER ŚWIAT

1 OSZCZĘDZASZ PONAD 30 ZŁOTYCH

TYLKO 88 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **dogłębne testy sprzętu i programów**
- **praktyczne porady**
- **interesująca wiedza**
- **gorące nowości**
- **pełne wersje programów w każdym numerze**
- **e-wydanie zawsze gratis**
- **atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników**
- **Usługa KŚ+: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera**

ZAMÓW PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**

Oferty ważne na terenie Polski. Liczba zestawów ograniczona.

2 GŁOŚNIK BLUETOOTH O WARTOŚCI 129 ZŁ

TYLKO 129 ZŁOTYCH

Głośnik Bluetooth z wbudowaną podstawką pod tablet lub smartfon, do bezprzewodowego odtwarzania dźwięku

MODECOM

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + GŁOŚNIK BLUETOOTH MODECOM MC-BTTS1

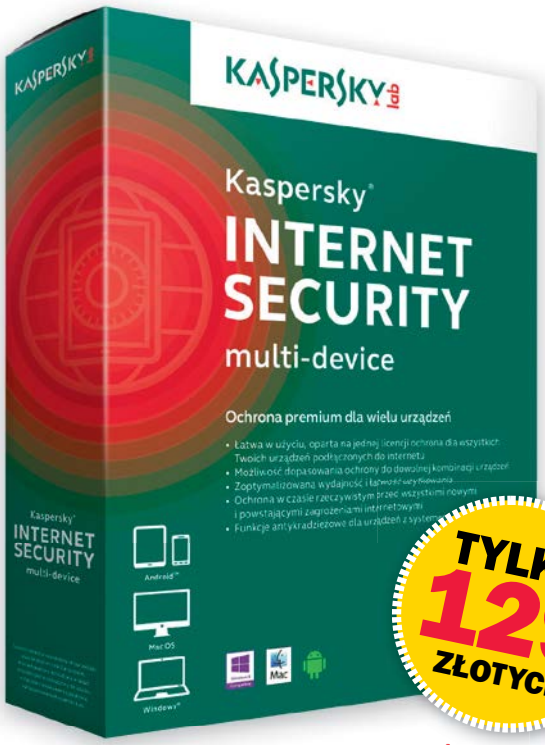
- **Wbudowana bateria** litowo-jonowa 1000 mAh
- Moc wyjściowa: **2x 3 W**
- Głośniki: **2x 2"**
- Pasmo przenoszenia: **70 Hz – 16 kHz**
- Separacja: **≥ 40 dB; S/N: ≥ 70 dB**
- Wymiary: **220 × 46 × 105 mm**

PRENUMERATA

4 opcje do wyboru!

3

PROGRAM O WARTOŚCI 159 ZŁ LICENCJA NA 2 URZĄDZENIA



Chroni dowolną kombinację komputerów PC i Mac oraz smartfonów i tabletów z systemem Android

KASPERSKY lab

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY MULTI-DEVICE

- **Bezpieczeństwo wielu urządzeń** – wielokrotnie nagradzane technologie bezpieczeństwa zoptymalizowane dla poszczególnych urządzeń
- **Elastyczna ochrona** – możliwość dopasowywania zabezpieczeń do dowolnej kombinacji urządzeń
- **Ochrona w czasie rzeczywistym** – zabezpieczenie przed pojawiającymi się szkodliwymi programami i zagrożeniami internetowymi
- **Ochrona przed kradzieżą** – zabezpieczenie danych na wypadek utraty bądź kradzieży smartfona lub tabletu z systemem Android

4

E-PRENUMERATA W KŚ+ DLA NOWOCZESNYCH

Wybierz wariant e-prenumeraty Komputer Świata, który najbardziej Ci odpowiada

PODSTAWOWA E-PRENUMERATA
Otrzymujesz 12 e-wydań Komputer Świata w dniu ich premiery

Z MARKOWYM ANTYWIRUSEM
Dodatkowo otrzymujesz roczną pełną wersję G DATA Internet Security 2015

JUŻ OD 59 ZŁOTYCH

BONUS: 90 DNI W RAPIDEO
Wysyłamy Ci kod na 3-miesięczne konto premium w Rapideo.pl o wartości 65 zł

NIEZBĘDNIK NA CAŁY ROK
Do e-prenumeraty KŚ dodajemy roczną e-prenumeratę Niezbędnika

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz e-wydanie najnowszego Komputer Świata
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów i programów, tak jak Czytelnicy papierowego wydania

PROPOZYCJE DO ODRZUCENIA

Przeniosłam się na wieś. Nie mam tu sieci, mam modem, który włączam, jak mam potrzebę – i to wielką potrzebę, bo postanowiłam zrobić sobie detoks internetowy. Średnio wiem, co się dzieje na świecie, jeśli już coś do mnie dociera, to bardziej są to wiejskie plotki niż poważne wiadomości ze świata. Od kiedy jestem na wsi, rozwiązał się jakiś worek z propozycjami dla mnie. Od tygodnia odbieram telefony różnej maści i o ile na początku reagowałam nerwowo, tak z biegiem czasu zaczynam traktować te „propozycje" jako rozrywkę.

Zaczęło się od mojego operatora. Dzwoni pani z Orange i proponuje mi tablet! Pytam, czy za darmo, mówi, że nie, że za 20 ziko miesięcznie. Tłumaczę jej, że mam jeden z droższych abonamentów i bardziej mnie interesuje jego obniżenie, zwłaszcza że u innych operatorów mogę mieć to samo znacznie taniej. O tak, mogę obniżyć abonament, ale to się wiąże ze zmianą numeru telefonu. Nie mogę zatrzymać numeru i mniej płacić. Mówię, że chcę zachować numer. Pani z Orange kompletnie nie rozumie dlaczego, „no, przecież może pani wysłać do wszystkich SMS, że zmieniła pani numer!". Tłumaczę jej, że lubię swój numer i nie chcę się go pozbywać. Pani nie rozumie, więc proszę, żeby nikt do mnie już od nich nie dzwonił, bo uważam, że nie mają dla mnie dobrej oferty. Sama sobie poradzę. Pójdę do innego pana, ze swoim numerem.

Następnego dnia znowu telefon. „Dzień dobry pani Katarzyno!". Pytam, czy się znamy. Pani odpowiada, że nie, ale ona dzwoni z nowo otwartego centrum fitness (i to ją chyba upoważnia mówić do mnie po imieniu!) i ma dla mnie superofertę. Pytam, skąd ma mój numer. Kręci, że jakaś baza jest, że może w niej jestem… więc proszę, żeby mnie wykreśliła, bo ja od dwóch lat nie mam nogi, więc takie telefony uważam za poważny nietakt. Pani przeprasza, wyłącza się.

Ledwo się tej pozbyłam, dzwoni koleś i z szybkością karabinu maszynowego mówi, że zostałam wylosowana, spotkało mnie szczęście stulecia, jego firma przygotowała dla mnie prezent w postaci ekskluzywnej damskiej torebki (gdybym była facetem, dostałabym garnitur) i w związku z tym on mnie zaprasza po odbiór prezentu do jakiegoś tam hotelu i przy okazji pokaz czegoś tam, niedosłyszałam, bo zaczęłam z entuzjazmem dziękować za tę torebkę, ale nigdzie nie mogę się ruszyć (wersja z nogą, tzn. brakiem nogi, nadal obowiązuje) i bardzo proszę, żeby mi tę torebkę przysłali do domu i już mu podaję adres! Zapytałam, czy ma czym zapisać i wtedy pan już przestał być taki miły, zaczął na mnie krzyczeć, że „za co mi pani dziękuję, jak nie dała mi pani dokończyć", i że niczego nie będzie wysyłać, tylko ja mam przyjść na pokaz. Ludzie, przestańcie do mnie dzwonić! **kt**

MÓZG LUBI GRAĆ

Counter Strike na Igrzyskach? A może Mistrzostwa Świata w Starcrafcie? Co Państwo na to? Czy się oburzacie, że przecież granie w gry to nie to samo co skok w dal czy piękne zmagania ciał i umysłów? A może z satysfakcją punktujecie bardziej konserwatywnych kolegów, że przecież szachy, że brydż i o co w ogóle ci chodzi, stary zgredzie. Tak, mówię o e-sporcie, bo ostatnio oglądałem to, co działo się na IEM w Katowicach. Mimo średniego wieku sam gram w gry i to uwielbiam, rozumiem tę kulturę, kibicuję. Na IEM widziałem tłumy. Większe niż na meczu reprezentacji Polski. Tłumy młodych ludzi, którzy bez agresji, napędzani swoją pasją, zapełnili cały Spodek i okolice. Kibicowali polskiej drużynie z energią co najmniej tak dużą jak tłum na Narodowym, gdy graliśmy z Niemcami. To nie było tylko przeżycie, ale też nauka. Nie wiem, w którym to momencie się stało, że gry, kiedyś rzecz totalnie niszowa, nagle weszły na główną scenę kultury. Kiedy to z naszych komputerów weszły do telewizji, na billboardy, na stadiony. Pamiętam chyba cztery lata temu, jak uderzył mnie w Stanach widok olbrzymiego billboardu na ulicy z reklamą nowego Call of Duty. A może to było wcześniej, kiedy opisywałem, że produkcja Halo była droższa od produkcji wszystkich polskich filmów w tym wieku?

W każdym razie teraz wszyscy grają. Mój szef gra, z moim kolegą z pracy razem walczymy robotami w Robocrafcie czy w Warframe. Ba! Mój prezes ma specjalny pokój do grania! Jak tak się zastanowić, to moja matka też gra. W jakiegoś pasjansa na smartfonie, ale hej – też się liczy. Grają ikony popkultury, gra Frank Underwood z House of Cards, czyli właściwie gra Prezydent USA, nie wiem, czy Putin gra, ale wyobrażam sobie, że w Red Orchestra to by mu nawet się podobało. Skąd nagle w ludziach ta chęć do grania?

Moja teoria jest taka, że od zawsze wszyscy ciągle grali. Tylko to granie kiedyś było wplecione w życie. Rzucało się kamieniem do jeziora, żeby zrobić szereg kółek. Stąpało się po płytach chodnikowych, żeby nie nastąpić na linię. Rysowało się z nudów dziwne wzorki, często uważając, żeby nie złamać właśnie wymyślonej Zasady Rysowania Wzorków. Patrząc w pociągu za okno traktowaliśmy krajobraz jako planszę do jazdy wyimaginowanym motorem (trzeba było przeskakiwać drzewa). Ścigaliśmy się z windą schodami czy na to, kto pierwszy wypije butelkę Mazowszanki. Granie jest po prostu integralną częścią aktywności naszego mózgu, najmocniej objawiającą się w dzieciństwie, ale okazuje się że dorośli też się załapują. Gaming jest więc kolejną sferą życia nie stworzoną przez technologię, lecz przez nią uwolnioną, wyposażoną w mechanizmy socjalne i po prostu o wiele fajniejszą. Bo technologia jest fajna. **jl** ■

CZYTELNICY PISZĄ DO NAS

Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i CZEGO OD NAS OCZEKUJECIE. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy

G DATA znajduje wirusy... w programach z płyty

Jestem waszym stałym Czytelnikiem, pismo jest ciekawe i pomocne. Ostatnio jednak coś mnie zaniepokoiło. W moim komputerze G DATA znajduje wirusy w waszych programach – i mam problem. Po pierwsze, nie chcę zawirusować komputera. A po drugie, chciałbym jednak móc zainstalować program Advanced SystemCare 8, bo mnie zainteresował, ale G DATA mi to uniemożliwia.

Ryszard W.

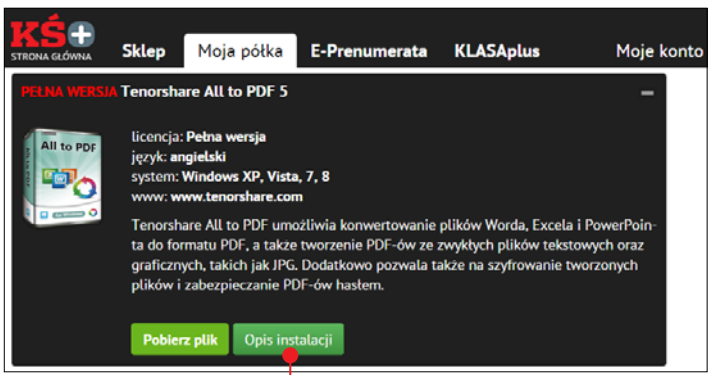
OD REDAKCJI:

Mechanizm G DATA jest w tym przypadku nadgorliwy, a jest to spowodowane tym, że instalator Advanced SystemCare 8 zawiera opcjonalne dodatki reklamowe, które skaner G DATA uznaje najprawdopodobniej za potencjalnie niechciane oprogramowanie. Z pewnością nie stanowi ono jednak zagrożenia o charakterze wirusowym. Na czas instalacji proponujemy zatrzymać działanie G DATA.

Jak zarejestrować Tenorshare All to PDF

Pobrałem z KŚ+ program Tenorshare All to PDF, który miał być pełną wersją, a na formularzu rejestracyjnym jest napisane, że to jest 30-dniowy free trial i wymaga podania kodu rejestracyjnego. Ponadto jest ograniczony do konwersji jednej strony dokumentów Office do PDF.
Proszę o podanie sposobu pobrania właściwego pliku programu i sposobu rejestracji.

Tadeusz Ka



OD REDAKCJI:

Sposób rejestracji programu opisaliśmy w KŚ+, wystarczy kliknąć na przycisk .

Kłopot z rejestracją PDF Convertera

*Po zainstalowaniu PDF Convertera przeprowadziłem rejestrację zgodnie ze wskazówkami na KŚ+. Według informacji rejestracja przebiegła pomyślnie, ale niestety przy próbie uruchomienia programu ponownie otwiera się okno rejestracji z informacją, że okres próbny minął (**Remaining Trials: 0**). Ponowne wpisanie kodu powoduje, że wyświetla się podziękowanie za zarejestrowanie programu, jednak sam program się nie otwiera. Proszę o pomoc.*

Przemysław

OD REDAKCJI:

Radzimy po prostu zrestartować komputer po instalacji i rejestracji.

Problem z wirtualnym makijażem

Proszę o sprawdzenie i danie nowego kodu weryfikacyjnego do programu – pełnej wersji – z numeru 7/2013 Komputer Świata. Chodzi o program do wirtualnego makijażu Perfect 365 firmy ArcSoft. Ten podany w KŚ+ nie działa. Powtarzałem rejestrację wielokrotnie w ciągu paru dni i, niestety, zawsze ta sama odpowiedź: kod nieprawidłowy i czerwone podkreślenie.

Gienek

OD REDAKCJI:

W tym wypadku, niestety, problem jest po stronie producenta – nie działa strona rejestracyjna. Zgłosiliśmy problem i czekamy na jego rozwiązanie.

Photo Recovery nie widzi partycji

Zainstalowałem Tenorshare Photo Recovery z Komputer Świata numer 3/2015. Mam z nim problem – program nie widzi żadnych partycji ani urządzeń. Jest zarejestrowany i legalny, a tu lipa :-(. Jesteście w stanie mi pomóc? Mam Windows 8.1 64-bit.

PZ

OD REDAKCJI:

Program obsługuje zarówno 32-, jak i 64-bitowe wersje Windows, więc nie tu leży problem. To, co możemy zasugerować, to zaktualizowanie sterowników do podzespołów komputera, na przykład za pomocą darmowego programu Driver Booster.

Błędoodporna płyta ze sterownikami

Mam płytę ze sterownikami z numeru 3/2015 Komputer Świata. Proszę, pomóżcie mi zainstalować wszystkie sterowniki do systemu operacyjnego Windows 8, bo nie znam języka angielskiego i nie bardzo wiem, na co mam klikać po kolei, by nie popełnić błędu. Poza tym nie wiem, co jeszcze znajduje się na płycie. Chodzi mi o takie rzeczy, jak odtwarzacze filmów, odtwarzacze MP3 i inne aplikacje, które mógłbym zainstalować i z nich korzystać na komputerze. Bardzo bym był rad, gdyby opcje na płycie były w języku polskim.

Sylwester

OD REDAKCJI:

Płyta z numeru 3/2015 zawiera wyłącznie sterowniki i program do ich aktualizacji. Menu programu jest po polsku, a w Komputer Świecie zamieściliśmy czterostronicowy poradnik dotyczący jego obsługi. Poza tym ta płyta jest błędoodporna – mechanizm, który się na niej znajduje, najpierw sam sprawdza, z jakich podzespołów zbudowany jest dany komputer, a następnie proponuje instalację dopasowanych do nich sterowników. Można spokojnie zainstalować wszystkie sterowniki, które proponuje. A jeżeli chodzi o przydatne na co dzień programy, polecamy najnowszy numer Niezbędnika.

NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

KOLEJNY NUMER KOMPUTER ŚWIAT 6/2015 W SPRZEDAŻY OD 4 MAJA 2015

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK
W SPRZEDAŻY OD 18 LUTEGO 2015

6 PAKIETÓW NAJLEPSZYCH PROGRAMÓW

- Odmienione wydanie z superpakietami do najważniejszych zastosowań
- 6 pełnych wersji
- 60 programów na płycie DVD

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 1/2015
W SPRZEDAŻY OD 25 MARCA 2015

REJESTR OD PODSZEWKI

- Porady krok po kroku dotyczące edycji rejestru Windows i modyfikacji ukrytych ustawień
- Na płycie 50 narzędzi do optymalizacji

PONOWNIE W SPRZEDAŻY
KSIĄŻKI KOMPUTER ŚWIATA
SZUKAJ W SALONACH EMPIK

PRAKTYCZNE I PRZYSTĘPNE

- Sprawdzone porady krok po kroku
- Praktyczne przykłady, przejrzyście opisane
- Niezbędna wiedza w przystępnej cenie

E-WYDANIA PREMIUM
- E-PITY
- NEUROGRA

TYLKO W KŚ+

DARMOWE E-WYDANIA

- Szybko i wygodnie rozlicz podatek z pełną wersją programu e-pity 2014
- Trenuj swój mózg z serwisem Neurogra.pl – darmowy kod na 30-dniowy abonament

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
telefon: 22 2320078 (w godz. 10–16)
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Paweł Paczuski (pp) redaktor naczelny

Rafał Kamiński (rk) z-ca red. naczelnego/ szef wydania online

Tomasz Paczuski (tpa) szef wydania drukowanego

Paweł Gajewski (pg) szef usługi KŚ+

Arkadiusz Świostek (aś) szef działu hardware

Agnieszka Al-Jawahiri (aa) redaktor

Mariusz Michalski (mm) redaktor

Sebastian Górski (sg) redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw) redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk) redaktor

Michał Pisarski (mp) redaktor

Jolanta Rososińska korekta

Maria Żurakowska sekretariat

Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak redaktor graficzny

Paweł Fuchs redaktor graficzny

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Adam Bednarek (ab), Rafał Belke (rb), Łukasz Bieniecki, Dawid Długosz (dd), Mateusz Gołąb (mg), Marcin Honkisz (mh), Damian Jaroszewski (dj), Katarzyna Jasiołek (kj), Mateusz Jeznach (mj), Przemysław Kreft (pkr), Andrzej Mazuruk (am), Paweł Olszewski, Arkadiusz Piasek (ap), Paweł Ponczek, Bartłomiej Sieja (bs), Artur Skałecki (as), Tomasz Stachurski (ts), Paweł Ślusarczyk (pś), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż), Karol Żebruń (kż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Edyta Sadowska
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Zarządzający Marką: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Grzegorz Kania
Dyrektor Marketingu: Joanna Kloskowska

MEDIA IMPACT POLSKA
Reklama: Media Impact Polska Sp. z o.o.
Jacek Wąsowski
jacek.wasowski@mediaimpact.pl
tel. 22 2320132

Business Project Manager: Paweł Bulwan
HR i Komunikacja: Roman Szczepanik
Rzecznik prasowy: Anna Marucha
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 022 336 79 01, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

Biznes jest **Forbes**

Najnowszy numer już w sprzedaży

Available on the App Store

Get it on Google play

TP-LINK®
The Reliable Choice

Internet w kieszeni z prędkością 4G

Mobilny hotspot LTE
M7350

- Dwuzakresowe Wi-Fi
- Pojemna bateria 2550mAh
- Mobilny hotspot
- Funkcjonalny wyświetlacz (520MB)
- Udostępnianie kart micro SD po Wi-Fi

Wreszcie jest. Superszybki Internet 4G LTE na każdym Twoim urządzeniu. W pracy, w podróży i na wakacjach. Mobilny hotspot LTE TP-LINK pozwoli dzielić się Internetem z prędkością 4G ze współpracownikami, przyjaciółmi i rodziną. We wszystkich miejscach w zasięgu sieci LTE Twojego operatora, zapewniając kilkugodzinną pracę bez potrzeby zasilania urządzenia. A jeśli zainstalujesz w nim kartę micro SD, Twój mobilny hotspot będzie pełnił funkcję serwera plików, umożliwiając dostęp do pamięci po Wi-Fi. Natomiast wyświetlacz poinformuje Cię o stanie baterii, limitach transferów danych przydzielonych przez operatora i sile sygnału sieci 3G/4G. Byś był zawsze w dobrym zasięgu.

Czytaj CONNECTED
www.connectedmagazine.pl

www.tp-link.com.pl